



DOCUMENTS PARLEMENTAIRES

VOLUME 11—PARTIE 2

CINQUIÈME SESSION DU DOUZIÈME PARLEMENT

DE LA

PUISSANCE DU CANADA

SESSION 1915



VOLUME L

INDEX ALPHABÉTIQUE

DES

DOCUMENTS PARLEMENTAIRES

DU

PARLEMENT DU CANADA

CINQUIÈME SESSION DU DOUZIEME PARLEMENT.

A

B

C

C

D

D

E

F

L

M

Mc

N

O

P

Q

R

S

S

T

U

Voir aussi la liste alphabétique, page 1.

DOCUMENTS PARLEMENTAIRES

Arrangés par ordre numérique, avec les titres au long; les dates auxquelles ils ont été ordonnés et présentés aux deux Chambres du Parlement; le nom du sénateur ou du député qui a demandé chacun de ces documents, et si l'impression en a été ordonnée ou non.

VOLUME D.

Cinquième recensement du Canada, 1911, Agriculture, volume IV. Présenté par l'honorable M. Foster, le 8 février 1915. *Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.*

VOLUME 1.

(Ce volume est relié en trois parties.)

1. Rapport de l'Auditeur général pour l'exercise clos le 31 mars 1914. Volume I, parties A, B et A à L. Volume II, parties M à U. Volume III, parties V à Z. Présenté le 9 février 1915, par l'honorable M. White.
Imprimés pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 2.

2. Comptes publics du Canada pour l'exercice clos le 31 mars 1914. Présentés le 9 février 1915, par l'honorable M. White.
Imprimés pour la distribution et les documents parlementaires.

3. Budget des sommes requises pour le service du Canada pour l'exercice clos le 31 mars 1916. Présenté le 8 février 1915, par l'honorable M. White.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

4. Budget supplémentaire des sommes requises pour le service du Canada pour l'exercice clos le 31 mars 1915. Présenté le 9 mars 1915, par l'honorable M. White.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

5. Budget supplémentaire des sommes requises pour le service du Canada pour l'exercice clos le 31 mars 1915. Présenté le 27 mars 1915, par l'honorable M. White.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

5*a*. Autre budget supplémentaire des sommes requises pour le service du Canada, pour l'exercice clos le 31 mars 1916. Présenté le 31 mars 1915, par l'honorable M. White.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 3.

6. Liste des actionnaires des banques chartrées du Canada, à la date du 31 décembre 1914. Présentée par l'honorable M. White, le 9 février 1915.
Imprimée pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 4.

7. Rapports des chèques certifiés, des dividendes restant impayés, des soldes non réclamés et des traites et lettres de change impayées dans les banques chartées du Canada, pendant cinq ans et plus, avant le 31 décembre 1913. Présenté par l'honorable M. White, le 10 avril 1915.. .. ..*Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.*

VOLUME 5.

(Ce volume est relié en deux parties.)

8. Rapport du surintendant des assurances pour l'année finissant le 31 décembre 1914. Présenté par l'honorable M. White, 1915.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

9. Relevé des états des compagnies d'assurance du Canada, pour l'année finissant le 31 décembre 1914. Présenté par l'honorable M. White, 1914.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 6.

10. Rapport du ministère du Commerce, pour l'exercice clos le 31 mars 1914. Partie I. Commerce du Canada. Présenté le 8 février 1915, par sir George Foster.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 7.

10*a*. Rapport du ministère du Commerce, pour l'exercice clos le 31 mars 1914. Partie II. Commerce du Canada (1) avec la France, (2) l'Allemagne, (3) le Royaume-Uni et (4) les Etats-Unis. Présenté le 8 février 1915, par sir George Foster.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

10*b*. Rapport du ministère du Commerce, pour l'exercice clos le 31 mars 1914 Partie III. Commerce du Canada avec les pays étrangers autres que la France, l'Allemagne, le Royaume-Uni et les Etats-Unis. Présenté le 8 février, par sir George Foster.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

10*c*. Rapport du ministère du Commerce, pour l'exercice clos le 31 mars 1914. Partie IV. Renseignements divers. Présenté le 27 mars 1915, par sir George Foster.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

10*d*. Rapport de la Commission des grains. Statistiques des céréales, etc. Présenté par sir George Foster, le 4 juin 1914.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 8.

10*e*. Rapport du ministère du Commerce, pour l'exercice clos le 31 mars 1914. Partie VI. Services de paquebots subventionnés et statistique du trafic par paquebots jusqu'au 31 décembre 1914, et estimations pour l'exercice 1915-1916. Présenté par sir George Foster, 1915.. .. ..*Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.*

10*f*. Rapport du ministère du Commerce, pour l'exercice clos le 31 mars 1914. Partie VII. Commerce des pays étrangers, et traités et conventions. Présenté par sir George Foster, 1915.. .. ..*Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.*

VOLUME 9.

11. Rapport du ministère des Douanes, pour l'exercice clos le 31 mars 1914. Présenté le 11 février 1915, par l'honorable M. Reid.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 10.

12, 13, 14. Rapports, relevés et statistiques du Revenu de l'Intérieur du Canada, pour l'exercice clos le 31 mars 1914. (Partie I.—Accise.) (Partie II.—Inspection des poids et mesures, gaz et lumière électrique.) (Partie III.—Falsification des substances alimentaires.) Présentés le 1er mars 1915, par l'honorable M. Blondin.
Imprimés pour la distribution et les documents parlementaires.

15. Rapport du ministère de l'Agriculture du Canada, pour l'exercice clos le 31 mars 1914. Présenté le 8 février 1915, par l'honorable M. Burrell.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 11.

(Ce volume est relié en deux parties.)

15*a*. Rapport du Commissaire de la laiterie et des installations frigorifiques, pour l'exercice clos le 31 mars 1914. (Laiterie, fruits, extension des marchés et emmagasinage à froid.) Présenté par l'honorable M. Burrell, 1915.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 11—*Suite.*

15b. Rapport du directeur général vétérinaire, pour l'exercice clos le 31 mars 1915. Présenté par l'honorable M. Burrell, 1915.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

16. Rapport du directeur et des officiers des fermes expérimentales, pour l'exercice clos le 31 mars 1914. Présenté le 1er mars 1915, par l'honorable M. Burrell.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 12.

17. Statistiques criminelles, pour l'exercice terminé le 30 septembre 1913. (Annexe du rapport du ministère du Commerce, pour l'année 1913.) Présentées par sir George Foster, 1915.
Imprimées pour la distribution et les documents parlementaires.

18. Relevé des élections partielles (douzième parlement) de la Chambre des Communes, durant 1914. Présenté par l'honorable M. l'Orateur, le 12 mars 1915.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 13.

19. Rapport du ministre des Travaux publics, pour l'exercice clos le 31 mars 1914. Présenté le 8 février 1915, par l'honorable M. Rogers.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 14.

20. Rapport du ministère des Chemins de fer et des Canaux, pour l'exercice du 1er avril 1913 au 31 mars 1914. Présenté le 12 mars 1915, par l'honorable M. Cochrane.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

20a. Statistiques des canaux, pour la saison de navigation de 1914. Présentée par l'honorable M. Cochrane, le 9 avril 1915.
Imprimées pour la distribution et les documents parlementaires

20b. Statistique des chemins de fer du Canada, pour l'année expirée le 30 juin 1914. Présentée le 12 mars 1915, par l'honorable M. Cochrane.
Imprimée pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 15.

20c. Le neuvième rapport du Bureau des commissaires des chemins de fer du Canada, pour l'année expirée le 31 mars 1914. Présenté le 8 février 1915, par l'honorable M. Cochrane.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

20d. Statistique des téléphones du Canada, pour l'exercice clos le 30 juin 1914. Présentée le 17 mars 1915, par l'honorable M. Cochrane.
Imprimée pour la distribution et les documents parlementaires.

20e. Statistique des messageries du Canada, pour l'exercice clos le 30 juin 1914. Présentée par l'honorable M. Cochrane, 1915.
Imprimée pour la distribution et les documents parlementaires.

20f. Statistique des télégraphes du Canada, pour l'exercice terminé le 30 juin 1914. Présentée le 17 mars 1915, par l'honorable M. Cochrane.
Imprimée pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 16.

21. Quarante-septième rapport du ministère de la Marine et des Pêcheries, pour l'exercice 1913-1914. (Marine.) Présenté le 8 février 1915, par l'honorable M. Hazen.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

21b. Rapport et témoignages devant la Commission royale d'enquête su rle désastre de l'*Empress of Ireland.* Présentés par l'honorable M. Hazen, 1914.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 17.

22. Liste des navires publiée par le ministère de la Marine et des Pêcheries, étant une liste des navires inscrits sur les livres d'enregistrement du Canada le 31 décembre 1914. Présentée par l'honorable M. Hazen, 1915.
Imprimée pour la distribution et les documents parlementaires.

23. Supplément au quarante-septième rapport annuel du ministère de la Marine et des Pêcheries, de l'inspection des bateaux à vapeur, pour l'exercice 1913-14. Présenté par l'honorable M. Hazen, le 3 mars 1915.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 18.

24. Rapport du ministère des Postes, pour l'exercice clos le 31 mars 1914. Présenté le 8 février 1915, par l'honorable M. Casgrain.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 19.

(Ce volume est relié en deux parties.)

25. Rapport annuel du ministère de l'Intérieur, pour l'exercice clos le 31 mars 1914.—Volume I. Présenté le 8 mars 1915, par l'honorable M. Roche.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 20.

25*a*. Rapport de l'astronome en chef, ministère de l'Intérieur, pour l'exercice clos le 31 mars 1911. Présenté par l'honorable M. Roche, 1915.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

25*b*. Rapport annuel de la division des levés topographiques du ministère de l'Intérieur, 1912-13. Présenté par l'honorable M. Roche, 1914.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

25*c*. Rapport sur le jaugeage des cours d'eau, pour l'année civile de 1914. Présenté par l'honorable M. Roche, 1914.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 21.

25*d*. Treizième rapport de la Commission de géographie du Canada, pour l'exercice clos le 30 juin 1914. Présenté par l'honorable M. Roche, 1915.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

25*e*. Rapport sur les forces hydrauliques, etc., de la rivière à l'Arc, saisons de 1911-1913. Présenté par l'honorable M. Burrell, 1915.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

25*f*. Rapport sur le levé hydrographique de la Colombie-Britannique pour 1913. Présenté par l'honorable M. Burrell, 1915.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 22.

26. Rapport sommaire de la division de géologie du ministère des Mines, pour l'année civile de 1913. Présenté, 1915.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

26*a*. Rapport sommaire de la division des mines du ministère des Mines, pour l'année civile de 1913. Présenté, 1914. .*Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.*

VOLUME 23.

27. Rapport du département des Affaires des Sauvages, pour l'exercice clos le 31 mars 1914. Présenté le 11 février 1915, par l'honorable M. Roche.

28. Rapport de la Royale gendarmerie à cheval du Nord-Ouest, 1914. Présenté le 8 février 1915, par l'honorable sir Robert Borden.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 24.

29. Rapport du secrétaire d'Etat du Canada, pour l'exercice clos le 31 mars 1914. Présenté le 9 février 1915, par l'honorable M. Coderre.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

29b. Rapport sur le travail de la division des Archives publiques, pour l'année 1913. Présenté, 1915. . . . . *Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.*

30. Liste du Service civil, 1914. Présentée le 9 février 1915, par l'honorable M. Coderre.
Imprimée pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 25.

31. Sixième rapport annuel de la Commission du service civil du Canada, pour l'année finissant le 31 août 1914. Présenté le 19 mars 1915, par l'honorable M. Coderre.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

32. Rapport annuel du département de l'Imprimerie et de la Papeterie publiques, pour l'exercice clos le 31 mars 1914. Présenté le 6 avril 1915, par l'honorable M. Coderre.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

33. Rapport du secrétaire d'Etat pour les Affaires extérieures, pour l'exercice clos le 31 mars 1914. Présenté le 18 février, par sir Robert Borden.
Imprimée pour la distribution et les documents parlementaires.

34. Rapport du ministre de la Justice sur les pénitenciers du Canada, pour l'exercice clos le 31 mars 1914. Présenté, 1915.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

35. Rapport du conseil de la milice du Canada, pour l'exercice clos le 31 mars 1914. Présenté le 10 février 1915, par l'honorable M. Hughes.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 26.

36. Rapport du ministère du Travail, pour l'exercice clos le 31 mars 1914. Présenté le 8 février 1915, par l'honorable M. Crothers.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

36a. Septième rapport sur les procédures en vertu de la loi des enquêtes en matière de différends industriels, 1907, pour l'exercice clos le 31 mars 1914. Présenté le 8 février 1915, par l'honorable M. Crothers.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

37. Dixième rapport annuel des Commissaires du chemin de fer Transcontinental, pour l'exercice clos le 31 mars 1914. Présenté par l'honorable M. Cochrane, le 8 février 1915.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

37a. Rapport intérimaire des Commissaires du chemin de fer Transcontinental, pour les neuf mois terminés le 31 décembre 1914. Présenté le 15 février 1915, par l'honorable M. Cochrane. . . . . *Pas imprimé.*

38. Rapport du département du Service naval pour l'exercice clos le 31 mars 1914. Présenté le 8 février 1915, par l'honorable M. Hazen.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 27.

39. Quarante-septième rapport annuel du ministère de la Marine et des Pêcheries, 1913-14.—Pêcheries. Présenté le 8 février 1915, par l'honorable M. Hazen.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

39a. Enquête sur les pêcheries dans les baies d'Hudson et de James. Présentée par l'honorable M. Hazen, 1915. . . . . *Imprimées pour la distribution et les documents parlementaires.*

39b. Supplément au 47e rapport annuel du ministère de la Marine et des Pêcheries (division des pêcheries)—Articles sur la biologie canadienne, 1911-14. Partie I—Biologie maritime. Présenté le 16 février 1915, par l'honorable M. Hazen.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 28.

40. Rapport des bibliothécaires conjoints du Parlement. Présenté par l'honorable M. l'Orateur, le 4 février 1914. . . . . *Pas imprimé.*

41. Rapport de R. A. Pringle, C.R., commissaire chargé de faire une enquête sur le paiement de subventions à la Compagnie du chemin de fer de Southampton, ainsi que la preuve, etc., faite devant le commissaire. Présenté par l'honorable M. Cochrane, le 8 février 1915. . . . . *Pas imprimé.*

42. Règlement radiotélégraphique 106 concernant la portée de l'onde radiotélégraphique que devront adopter les stations de bord licenciées, durant la période des hostilités; et

Modification des règlements radiotélégraphiques n° 103 (stations de bord dans les eaux territoriales), et n° 104 (stations de bord dans les ports). Présenté par l'honorable M. Hazen, le 8 février 1915. . . . . *Pas imprimé.*

43. Copie du décret du conseil n° 260, du 3 février 1915, *re* constitution du rang de second dans la marine royale canadienne. Présentée par l'honorable M. Hazen, le 8 février 1915. *Pas imprimée.*

43*a*. Copie de l'arrêté en conseil n° 304, du 18 février 1915, au sujet des positions de *Lieutenant Commander Engineer, Lieutenant Commander R.C.N.V.R.*, dans la marine royale canadienne, conformément à l'article 47, chap. 43, 9-10 Edouard VII. Présentée par l'honorable M. Hazen, le 11 mars 1915. . . . . *Pas imprimée.*

43*b*. Copie du décret du conseil n° 476, du 6 mars.—Règlements concernant la classification des ingénieurs officiers. Présentée par l'honorable M. Hazen, le 15 mars 1915.

44. Copie du décret du conseil n° 2175, du 21 août 1914, *re* supplément de solde pour service à bord des sous-marins.

Copie du décret du conseil n° 2251, *re* chiffre de la solde et allocations pour les sous-officiers et les marins prenant du service volontaire pour le temps de guerre.

Copie du décret du conseil n° 2960, *re* allocations aux membres de la famille de ceux qui sont en service à bord des navires canadiens de Sa Majesté. Présentées par l'honorable M. Hazen, le 8 février 1915. . . . . *Pas imprimées.*

45. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 20 avril 1914, pour copie de tous les documents, lettres, soumissions, etc., se rapportant à l'achat de voitures ou fourgons pour le chemin de fer Intercolonial au cours des années 1912 et 1913. Présentée le 9 février 1915.—*M. Macdonald*. . . . . *Pas imprimée.*

45*a*. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 15 février 1915, pour copie de tous télégrammes, contrats, lettres et autres documents concernant l'achat de wagons pour le chemin de fer Intercolonial depuis le 1er juillet 1914. Présentée le 9 avril 1915.—*M. Macdonald*. . . . . *Pas imprimée.*

46. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 26 février 1914 pour état indiquant: 1. Quel a été le coût moyen par mille de la construction du chemin de fer du Pacifique-Canadien, depuis le commencement jusqu'à ce jour. 2. Quel en a été le coût moyen par mille durant les dix dernières années. 3. Quel prix moyen par mille la Compagnie du chemin de fer du Pacifique-Canadien paie en loyer pour les lignes qu'elle a louées, et quels sont les noms des lignes ainsi louées. 4. Quel loyer paie le Pacifique-Canadien au chemin de fer de *Toronto, Grey and Bruce*, entre Toronto et Owen-Sound. Présentée le 9 février 1915.—*M. Middlebro*. . . . . *Pas imprimée.*

47. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 1er juin 1914, pour état des revenus du fret expédié et reçu et des voyageurs aux stations suivantes de l'Intercolonial durant les exercices 1913 et 1914, en donnant séparément le montant pour chacune de ces stations: Drummondville, Rimouski, Sainte-Flavie, Matapédia, Campbellton et Bathurst. Présentée le 9 février 1915.—*M. Boulay*. . . . . *Pas imprimée.*

48. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 1er juin 1914, pour état donnant les noms du personnel employé dans les divers départements des bureaux généraux du chemin de fer Intercolonial à Moncton, avec leurs salaires respectifs au 1er avril 1914 Présentée le 9 février 1915.—*M. Emmerson*. . . . . *Pas imprimée.*

49. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 18 mai 1914, pour relevé faisant connaître les noms des employés du chemin de fer de l'Ile-du-Prince-Edouard dont la nomination a été ordonnée entre le 1er janvier 1912 et le 1er mai 1914; les diverses fonctions qui leur ont été assignées, et le salaire ou les gages de chacun d'eux. Présentée le 9 février 1914.—*M. Hughes (King, I.-P.-E.)*. . . . . *Pas imprimée.*

49*a*. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 18 mai 1914, pour relevé faisant connaître les noms et les adresses postales de toutes les personnes nommées à des emplois sur le chemin de fer de l'Ile-du-Prince-Edouard, entre le 1er octobre 1911 et le temps présent; avec énumération des emplois auxquels chacune de ces personnes a été nommée. Présentée le 22 mars 1915.—*M. Hughes (King, I.-P.-E.)*. . . . . *Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

50. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 11 février 1914, pour état indiquant les noms, le tonnage, le port d'enregistrement et le lieu de destination de tous les vaisseaux étrangers, tant à voiles qu'à vapeur, qui sont entrés dans le port de Sydney ou sont sortis de ce port pendant l'année terminée le 31 décembre 1913. Présentée le 9 février 1915.—*M. Sinclair*. . . . . *Pas imprimée.*

51. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 1er juin 1914, pour copie de toute la correspondance échangée entre le ministère de la Justice et le procureur général de Québec au sujet de la nomination de juges, depuis le premier jour de février 1913. Présentée le 9 février 1914.—*Sir Wilfrid Laurier*. . . . . *Pas imprimée.*

52. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 30 mars 1914, pour sommaire faisant connaître: 1. Les détails des inventeurs et de la valeur de la succession de feu George A. Montgomery, registrateur à Régina, dont la succession est revenue à la Couronne par déshérence. 2. La somme réalisée à Régina ou ailleurs, par la conversion en argent des biens de cette succession. 3. Les frais payés ou autorisés, avec les noms des personnes et les différentes sommes payées ou allouées, avant que le résidu ait été versé à à la Couronne. 4. La somme définitive reçue par la Couronne. 5. Ce qui est advenu de cette dernière somme, les noms des personnes à qui quelque argent a été payé et les montants respectifs de ces paiements ainsi faits ou alloués depuis que la Couronne a reçu le résidu de la succession. 6. Un état indiquant la différence entre les rapports de l'ex-ministre et du ministre actuel de la Justice quant à la manière dont on a disposé de cette déshérence, et copie de la correspondance et des représentations qui ont été cause du changement. 7. La balance réelle maintenant en main, et comment on se propose d'en disposer. Présentée le 9 février 1915.—*M. Graham*. . . *Pas imprimée.*

53. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 16 mars 1914, pour: 1. Relevé faisant connaître les noms de toutes les personnes des deux sexes qui ont été trouvées coupables d'offenses capitales en Canada, dans chaque province, en chaque année depuis le 1er juillet 1867 jusqu'au 2 février 1914, avec mention de l'offense, et si et comment la sentence a été exécutée, par l'application de la peine capitale ou autrement, et comprenant les noms des personnes trouvées coupables; les dates des sentences; les crimes dont elles étaient coupables; la nature des sentences; les noms des juges prononçant la sentence, et de quelle manière la sentence a été exécutée. 2. Relevé faisant connaître les personnes, de l'un ou l'autre sexe, trouvées coupables, et pour lesquelles il a été sursis à l'exécution de la peine capitale prononcée contre elles, au cours de la même période, y compris les noms de ces personnes; la date de la sentence; le crime commis; la nature de la sentence; les noms des juges qui ont prononcé la sentence, et les sentences commuées, et dans ce dernier cas, la nature de la commutation. 3. Relevé de toutes les personnes en Canada, et dans chaque province, au cours de la même période, trouvées coupables de meurtre ou d'homicide, dont les sentences ont été mitigées, ou qui ont obtenu le pardon absolu, avec mention des offenses dont elles ont été trouvées coupables, y compris les noms; la date de la sentence; la nature de l'offense; la nature de la sentence, et la nature et la date de la mitigation de la sentence. 4. Relevé de cas survenus au cours de la même période et dans lesquels appel a été porté par les personnes trouvées coupables de crime capital à Son Excellence le Gouverneur en conseil, demandant l'exercice de la prérogative royale du pardon ou de la mitigation de la sentence, y compris les noms de ces personnes; les dates des sentences et les endroits où elles ont été prononcées; le crime; la nature de la sentence; la date de l'appel et le résultat qui s'en est suivi. Présentée le 9 février 1915.—*M. Wilson (Laval)*. . . . . *Pas imprimée.*

54. Règlements et ordonnances générales de la cour de l'Echiquier du Canada édictés respectivement le 23 septembre 1914 et le 18 juin 1914. Présentés par l'honorable M. Coderre, le 9 février 1915. . . . . *Pas imprimés.*

54*a* Règlements et ordonnances générales de la cour de l'Echiquier édictés le 15 février 1915. Présentés par l'honorable M. Coderre, le 16 mars 1915. . . . . *Pas imprimés.*

55. Ordonnances du Territoire du Yukon passées par le Conseil du Yukon en 1914. Présentées par l'honorable M. Coderre, le 9 février 1915. . . . . *Pas imprimées.*

56. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 18 mai 1914, pour état détaillé des sommes d'argent payées aux personnes suivantes: J. F. Farrington, $248.25; B. H. Smith, $469.50; et H. C. Dash, $182.40,—tel que mentionné dans les Débats de cette session, page 3071. Présentée le 9 février 1915.—*M. McLean (Halifax)*. . . . . *Pas imprimée.*

57. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 16 mars 1914, pour copie des instructions données à Charles Wm Flynn, avocat, chargé de s'enquérir des accusations portées contre des employés du ministère de la Marine et des Pêcheries dans le comté de Bonaventure, et aussi, copie des rapports faits à la suite de ces enquêtes. Présentée le 9 février 1914.—*M. Marcil (Bonaventure)*. . . . . *Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

58. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 27 avril 1914, pour copie de tous documents concernant la demande adressée au ministère de la Marine et des Pêcheries de destituer Ulric Dion, gardien du phare à Saint-Charles de Caplan, Québec, et de nommer à sa place Omer Arsenault, et aussi, concernant la décision prise par le ministère à ce sujet. Présentée le 9 février 1915.—*M. Marcil (Bonaventure)*.. .. ..*Pas imprimée.*

59. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 9 février 1914, pour copie de tous les arrangements faits et passés entre le ministère de la Marine et des Pêcheries, ou le gouvernement, et des compagnies de chemins de fer et de messageries, y compris l'Intercolonial, concernant le transport du poisson frais par train de fret rapide ou par messageries, depuis l'année 1906; aussi, copie de toutes garanties données à des compagnies de chemins de fer ou de messageries par le gouvernement ou quelqu'un de ses départements au sujet de ce transport, avec un état de tous déboursés faits par le département de la Marine et des Pêcheries, chaque année, aux termes des dits arrangements ou garanties, faisant la distinction entre les déboursés faits à compte du transport par train de fret rapide et les déboursés à compte du transport par messageries; aussi, état donnant le nombre de wagons-glacières, subordonnément à garantie par le ministère de la Marine et des Pêcheries, expédiés par train de fret rapide de Mulgrave ou Halifax à Montréal, chaque année civile depuis 1906, et le nombre de tonnes de marchandises transportées par ces wagons chaque année; aussi, le nombre de wagons-glacières de messageries expédiés de Mulgrave et Halifax à Montréal, jusqu'au 31 décembre 1913, aux termes d'un arrangement conclu depuis 1911 entre le ministère de la Marine et des Pêcheries et les compagnies de chemins de fer ou de messageries, ou les deux, aussi, le nombre de tonnes de poisson frais transportées par des compagnies de messageries avant le 31 décembre 1913, aux termes de l'arrangement en dernier lieu mentionné; aussi, le montant payé jusqu'au 31 décembre 1913 par le ministère de la Marine et des Pêcheries, aux termes de l'arrangement en dernier lieu mentionné; aussi, le nombre de tonnes de poisson frais transportées par des compagnies de messageries de Mulgrave et Halifax à des points dans l'ouest depuis 1906, dont le gouvernement a payé un tiers du transport, mais non conformément aux termes du dit arrangement conclu, comme il est dit ci-dessus, depuis 1911. Présentée le 9 février 1915.—*M. Sinclair.* *Pas imprimée.*

60. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 20 avril 1914, pour état indiquant tous les bureaux de poste dans les divers comtés de la province de la Nouvelle-Ecosse pour lesquels il est payé une redevance ou un loyer, et une allocation pour chauffage et éclairage, avec mention du montant de ces allocations dans chaque cas. Présentée le 9 février 1915.—*M. Chisholm (Antigonish)*.. .. ..*Pas imprimée.*

61. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 16 mars 1914, pour copie de tous télégrammes, lettres, correspondance, etc., échangées en 1913 au sujet du transport des malles entre Grand-River-Falls et Grand-River, comté de Richmond, et de l'adjudication de l'entreprise à Malcolm McCuspic. Présentée le 9 février 1915.—*M. Kyte.* *Pas imprimée.*

62. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 11 mai 1914, pour copie de tous télégrammes, lettres, correspondance et mémoires depuis le 1er novembre 1911, concernant le bureau de poste de Johnston, comté de Richmond, N.-E., les plaintes portées contre le maître de poste actuel et les recommandations faites pour sa destitution. Présentée le 9 février 1915.—*M. Kyte*.. .. ..*Pas imprimée.*

63. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 20 avril 1914, pour copie de tous télégrammes, papiers, lettres, pétitions, etc., concernant le changement du site du bureau de poste au village de Saint-Lazare, comté de Bellechasse, Québec. Présentée le 9 février 1915.—*M. Lemieux*.. .. ..*Pas imprimée.*

64. Sommaire des mandats du Gouverneur général émis depuis la dernière session du Parlement, imputables sur l'exercice financier 1914-1915. Présenté par l'honorable M. White, le 9 février 1915.. .. ..*Pas imprimé.*

65. Relevé des dépenses au chapitre des "Dépenses diverses imprévues", depuis le 18 août 1914 jusqu'au 4 février 1915, conformément à la loi des Subsides de 1914. Présenté par l'honorable M. White, le 9 février 1915.. .. ..*Pas imprimé.*

66. Relevé des sommes payées au cours de l'année terminée le 31 décembre 1914 pour pensions et retraites dans le service civil, et faisant connaître le nom, le grade, le salaire, le service, l'allocation et la cause de la fin d'emploi de chaque fonctionnaire mis à sa pension ou à sa retraite, et si la vacance a été remplie par promotion ou nouvelle nomination, et le salaire de tout fonctionnaire nouvellement nommé. Présenté par l'honorable M. White, le 9 février 1915.. .. ..*Pas imprimé.*

67. Relevé des recettes et des dépenses de la Commission d'embellissement d'Ottawa, au 31 mars 1914. Présenté par l'honorable M. White, le 9 février 1914.. .. .. ..*Pas imprimé.*

VOLUME 28—*Suite.*

68. Etat des affaires de la Société Royale du Canada, pour l'année expirée le 30 avril 1914. Présenté par l'honorable M. White, le 9 février 1915. . . . . *Pas imprimé.*

69. Tableau indiquant la moyenne des hommes employés dans la police fédérale pendant chaque mois de l'année 1914, aevc la liste de leur rémunération et frais de route, en vertu des Statuts revisés du Canada, chap. 91, sec. 6, par. 2. Présenté par l'honorable M. Doherty, le 10 février 1915. . . . . *Pas imprimé.*

70. Réponse à un ordre du Sénat, en date du 16 janvier 1913, pour copie des plans, rapports, relevés des sondages, et toutes autres informations analogues sur les ports de Churchill et de Fort-Nelson venant du ministère des Chemins de fer et des Canaux.—(*Sénat*) . . . . *Pas imprimée.*

71. Réponse à un ordre du Sénat, en date du 20 avril 1914, pour rapport indiquant: 1. Les titres de tous les livres, pamphlets et autres imprimés publiés par l'imprimeur du Roi pendant l'année expirée le 31 mars 1914. 2. Le nombre de chacun de ces livres, pamphlets et autres documents imprimés pendant la dite année, le nombre des exemplaires distribués ainsi que la date de distribution. 3. Le nombre de pages de chacun. 4. Le coût de chacun. 5. L'autorisation pour l'impression et la publication des dits livres, pamphlets et documents.—(*Sénat*) . . . . *Pas imprimée.*

72. Réponse à un ordre du Sénat, en date du 30 avril 1914, pour propositions soumises au gouvernement relativement à la construction du canal Montréal-Ottawa-Baie-Georgienne, et de toute la correspondance s'y rapportant.—(*Sénat*) . . . . *Pas imprimée.*

72*a*. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 11 février 1914, pour copie de tous mémoires et pétitions provenant de corps commerciaux ou autres au sujet de la construction immédiate du canal de la baie Georgienne et de toute correspondance s'y rapportant depuis le 24 décembre 1914. Présentée le 4 mars 1915.—*Sir Wilfrid Laurier.* *Pas imprimée.*

73. Copie des ordres généraux de la milice émis entre le 25 novembre 1913 et le 24 décembre 1914.—(*Sénat*) . . . . *Pas imprimée.*

74. Copie de la correspondance concernant le contrôle de l'exportation du nickel. Présentée par sir Robert Borden, le 11 février 1915. . . . . *Pas imprimée.*

75. Mémoire sur les opérations du ministère de la Milice et de la Défense.—Guerre européenne, 1914-15. Présenté par l'honorable M. Hughes, le 11 février 1915. . . . . *Pas imprimé.*

76. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 6 avril 1914, pour copie de tous télégrammes, correspondance, lettres, plaintes et documents de toute nature, reçus par le ministère du Commerce au cours des années 1913 et 1914 au sujet de la route suivie par les steamers à destination de Pictou, Mulgrave et Chéticamp. Présentée le 11 février 1915. —*M. Chisholm (Inverness)* . . . . *Pas imprimée.*

77. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 8 juin 1914, pour copie de tous documents concernant une demande ou des demandes faites au surintendant général des Affaires des sauvages ou au département pour un amendement à la loi des sauvages en vue de faciliter la vente de la réserve Sauvage de Restigouche, Québec,—ou concernant l'acquisition, d'une autre manière, de toute ou partie de la dite réserve pour fins industrielles ou autres, et de toutes réponses faites dans l'espèce. Présentée le 11 février 1915.—*M. Marcil (Bonaventure)* . . . . *Pas imprimée.*

78. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 2 février 1914, pour liste des noms des marins qui ont été employés sur l'*Eureka* durant les années 1910, 1911, 1912 et 1913. Présentée le 12 février 1915.—*M. Boulay* . . . . *Pas imprimée.*

79. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 15 avril 1914, pour relevé faisant connaître quel est le chiffre de l'émission totale des obligations de la *Canadian Northern Railway Company* et des compagnies affiliées; quel est, jusqu'à date, le coût total de la construction des lignes de chemins de fer composant le réseau du *Canadian Northern,* y compris les termini, voies de garage, etc. Présentée le 12 février 1915.—*M. Murphy.* *Pas imprimée.*

80. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 18 mai 1914, pour copie de tous papiers, documents, rapports et preuve concernant la destitution ou la destitution projetée de W. A. Case, attaché au service de la quarantaine, à Halifax, N.-E. Présentée le 12 février 1915—*M. McLean (Halifax)* . . . . *Pas imprimée.*

81. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 26 février 1914, pour état indiquant: 1. Quels étaient les taux imposés en 1912 et 1913 pour le transport du blé des ports canadiens à des ports du Royaume-Uni par les lignes de steamers du Pacifique-Canadien, de la Compagnie Allan et du *Canadian Northern.* 2. Quels profits ont été réalisés par ces lignes de steamers qui transportaient seulement du blé, ou du blé avec d'autres produits. Présentée le 12 février 1915.—*Sir James Aikins* . . . . *Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

82. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 16 février 1914, pour copie de tous les rapports, requêtes, mémoires, lettres, télégrammes et autres documents concernant le déplacement, la suspension ou la destitution, par l'administration de l'Intercolonial, de Warren Carter et de Frederick Avard, employés dans le service du transport des marchandises, par l'Intercolonial, à Sackville, N.-B. ; et de tous les télégrammes, lettres et autre correspondance de record au ministère des Chemins de fer et Canaux, au dans les bureaux de ce chemin de fer à Moncton, ou dans l'un quelconque des départements de l'administration, adressés au ministre des Chemins de fer et des Canaux, ou à l'un ou l'autre des membres du gouvernement ou des fonctionnaires du ministère des Chemins de fer et des Canaux ou de l'Intercolonial, par qui que ce soit du comté de Westmoreland, N.-B., se rapportant en quelque manière que ce soit aux employés susnommés et à leur destitution ;—et notamment de toutes lettres envoyées à F. P. Brady, surintendant général de l'Intercolonial, par qui que ce soit de Sackville, N.-B., ou d'ailleurs, et de toute réponse aux documents susmentionnés. Présentée le 12 février 1915. —*M. Emmerson*. . . . . *Pas imprimée.*

83. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 23 mars 1914, pour sommaire faisant connaître quelles enquêtes ou autres missions ont été confiées par le gouvernement ou l'un ou l'autre de ses départements, à G. Howard Ferguson, député du collège électoral de Grenville, dans l'assemblée législative d'Ontario ; quelle somme a été payée au dit G. Howard Ferguson par le gouvernement, ou l'un ou l'autre de ses départements, à titre d'honoraires ou pour déboursés, depuis le 21 septembre 1911, et quelle somme reste à lui payer ; quelle somme a été payée au dit G. Howard Ferguson par le gouvernement, ou l'un ou l'autre de ses départements, depuis le 21 septembre 1911, à quelque autre titre que ce soit. Présentée le 12 février 1915.—*M. Proulx*. . . . . *Pas imprimée.*

84. Autre réponse supplémentaire à un ordre de la Chambre, en date du 28 avril 1913, pour liste de tous les journaux en Canada dans lesquels ont été insérées des annonces par le gouvernement ou quelqu'un de ses ministres, officiers ou départements entre le 10 octobre 1911 jusqu'à date, avec un relevé du montant brut payé à cette fin, pendant la susdite période, à chacun de ces journaux ou à leurs propriétaires. Présentée le 12 février 1915. —*M. Sinclair*. . . . . *Pas imprimée.*

84a. Autre réponse supplémentaire à un ordre de la Chambre, en date du 30 avril 1913, pour état donnant la liste de tous les journaux en Canada dans lesquels ont été insérées des annonces par le gouvernement ou par quelqu'un de ses ministres, officiers ou départements entre le 10 octobre 1906 et le 10 octobre 1907, et entre les dites dates de chacune des années suivantes jusqu'au 10 octobre 1911 ; aussi, état du montant brut payé pour cet objet, pendant les années susdites à chacun des dits journaux ou à leurs propriétaires. Présentée le 12 février 1915.—*M. Thornton*. . . . . *Pas imprimée.*

85. Réponse partielle à un ordre de la Chambre, en date du 4 mars 1914, pour relevé faisant connaître combien d'employés du gouvernement fédéral du Canada à quelque titre que ce soit, et par l'un quelconque des départements, ont été destitués depuis le 10 octobre 1911 jusqu'à ce jour ; combien ont démissionné ; combien ont abandonné leur poste ; combien parmi les déserteurs ont été punis ; combien de nouveaux employés ont été nommés au cours de la période susdite. Présentée le 12 février 1915.—*M. Boivin.* *Pas imprimée.*

85a. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 4 mars 1914, pour relevé faisant connaître combien d'employés du gouvernement fédéral du Canada à quelque titre que ce soit, et par l'un quelconque des départements, ont été destitués depuis le 10 octobre 1911 jusqu'à ce jour ; combien ont démissionné ; combien ont abandonné leur poste ; combien parmi les déserteurs ont été punis ; combien de nouveaux employés ont été nommés au cours de la période susdite. Présentée le 4 mars 1915.—*M. Boivin* *Pas imprimée.*

85b. Autre réponse supplémentaire à un ordre de la Chambre, en date du 4 mars 1914, pour relevé faisant connaître combien d'employés du gouvernement fédéral du Canada, à quelque titre que ce soit, et par l'un quelconque des départements, ont été destitués depuis le 10 octobre 1911 jusqu'à ce jour ; combien ont démissionné ; combien ont abandonné leur poste ; combien parmi les déserteurs ont été punis ; combien de nouveaux employés ont été nommés au cours de la période susdite. Présentée le 12 mars 1915.— *M. Boivin*. . . . . *Pas imprimée.*

85c. Autre réponse supplémentaire à un ordre de la Chambre, en date du 4 mars 1914, pour relevé faisant connaître combien d'employés du gouvernement fédéral du Canada, à quelque titre que ce soit, et par l'un quelconque des départements, ont été destitués depuis le 10 octobre 1911 jusqu'à ce jour ; combien ont démissionné ; combien ont abandonné leur poste ; combien parmi les déserteurs ont été punis ; combien de nouveaux employés ont été nommés au cours de la période susdite . Présentée le 12 mars 1915.— *M. Boivin*. . . . . *Pas imprimée.*

85d. Autre réponse supplémentaire à un ordre de la Chambre, en date du 4 mars 1915, pour relevé faisant connaître combien d'employés du gouvernement fédéral du Canada, à quelque titre que ce soit, et par l'un quelconque des départements, ont été destitués

VOLUME 28—*Suite.*

depuis le 10 octobre 1911 jusqu'à ce jour; combien ont démissionné; combien ont abandonné leur poste; combien parmi les déserteurs ont été punis; combien de nouveaux employés ont été nommés au cours de la période susdite. Présentée le 7 avril 1915. *M. Boivin*. . . . . *Pas imprimée.*

86. Autre réponse supplémentaire à un ordre de la Chambre, en date du 18 février 1914, pour copie de tous les mémoires, accusations, plaintes, correspondance et télégrammes, qui n'ont pas déjà été produits, relatifs aux fonctionnaires de l'un quelconque des départements de l'Etat renvoyés du service, dans la province de l'Ile-du-Prince-Edouard, depuis le 10 octobre 1911, y compris le nombre de ces fonctionnaires; copie des rapports des enquêtes tenues au sujet des accusations portées; relevé faisant connaître les dépenses entraînées par chaque enquête, les noms des personnes nommées aux postes devenus vacants, et la nature des recommandations produites en faveur des nouveaux titulaires. Présentée le 12 février 1915.—*M. Hughes (King)*. . . . . *Pas imprimée.*

87. Réponse partielle à un ordre de la Chambre, en date du 18 mai 1914, pour état indiquant tous les cas dans lesquels Charles Seager, de Goderich, a agi en qualité de commissaire du gouvernement pour s'enquérir de la conduite de fonctionnaires accusés d'ingérence politique ou autres méfaits depuis l'année 1896 jusqu'à l'année 1900, inclusivement, et donnant les noms de tous les fonctionnaires destitués à la suite des rapports du dit Seager, les emplois de ces fonctionnaires et la date des destitutions; aussi, copie de la preuve faite et des rapports des commissaires dans tous ces cas; aussi, relevé des honoraires payés au dit Charles Seager pour avoir conduit ces enquêtes. Présentée le 12 février 1915.—*M. Clark (Bruce)*. . . . . *Pas imprimée.*

88. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 16 mars 1914, pour copie de tous les documents, lettres, correspondance, télégrammes, plaintes, etc., touchant en quelque manière que ce soit à l'administration de la piscifacture du saumon à North-East-Margaree, et du vivier à Margaree-Harbour, depuis 1911 jusqu'à ce jour. Présentée le 15 février 1915.—*M. Chisholm (Inverness)*. *Pas imprimée.*

89. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 11 mai 1911, pour copie de tous papiers, lettres, télégrammes, arrêtés du conseil, contrats, soumissions et autres documents en la possession du ministère des Travaux publics ou du ministère de la Milice et de la Défense, concernant la construction d'un arsenal à Amherst, N.-E. Présentée le 15 février 1915.—*M. Sinclair*. . . . . *Pas imprimée.*

90. Lettres de l'honorable Louis P. Pelletier, M.P., et l'honorable Wilfrid B. Nantel, M.P., donnant leur démission comme ministre des Postes et ministre du Revenu de l'Intérieur, respectivement, et lettres du premier ministre en accusant réception. Présentées par sir Robert Borden, le 15 février 1915. . . . . *Pas imprimées.*

91. Rapports des officiers enquêteurs sur les chaussures fournies au contingent canadien. Présenté par l'honorable M. Hughes, le 15 février 1915. . . . . *Pas imprimé.*

92. Règlements édictés sous l'empire de la loi des insectes destructeurs et autres fléaux. Présentés par l'honorable M. Burrell, le 16 février 7915. . . . . *Pas imprimés.*

93. Rapport sur les opérations de la loi d'instruction agricole, 1913, en conformité de l'article 8 de cette loi. Présenté par l'honorable M. Burrell, le 16 février 1915.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

93*a*. Réponse supplémentaire à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 9 février 1914, pour copie de tous arrangements entre le gouvernement et les diverses provinces aux termes de la loi sur l'instruction agricole. Présentée le 19 février 1915.—*Sir Wilfrid Laurier*. . . . . *Pas imprimée.*

93*b*. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 20 avril 1914, pour copie de tous documents, correspondance, lettres, requêtes, rapports, etc., échangés entre le Dr C. C. James, M. J. C. Chapais, et chacun des ministères d'agriculture provinciaux, se rapportant à la distribution et à l'administration du subside fédéral aux provinces pour l'agriculture, depuis l'octroi du dit subide. Présenté le 23 février 1915.—*M. Lapointe (Kamouraska)*. . . . . *Pas imprimée.*

94. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 11 février 1914, pour copie de tous télégrammes, correspondance, instructions, recommandations et autres documents échangés entre la Commission des pêcheries des crustacés de 1913 et le ministère de la Marine et des Pêcheries, à compter de la date de l'établissement de la dite commission jusqu'au 31 décembre 1913, excepté les documents qui ont été inclus dans le rapport imprimé de la février 1915.—*M .Chisholm (Inverness)*. *Pas imprimée.*

95. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 16 mars 1914, pour copie de tous les documents, correspondance, soumissions, télégrammes, plaintes, etc., se rapportant en quelmanière que ce soit au service de la cueillette du frai pour l'établissement d'élevage du homard à Margaree au cours des années 1911-12, 1912-13 et 1913-14. Présentée le 16 16 février 1915.—*M. Chisholm (Inverness)*. . . . . *Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

96. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 10 février 1915, pour état indiquant la quantité de charbon importée des Etats-Unis en 1914 dans l'Alberta, la Saskatchewan et le Manitoba, respectivement, et le montant des droits perçus dans chacune des dites provinces au cours de la dite année. Présentée le 16 février 1915.—*M. Buchanan.* *Pas imprimée.*

97. Huitième rapport conjoint des commissaires chargés de tracer le méridien du 141me degré de longitude ouest. Présentée par l'honorable M. Roche, le 18 février 1915. *Pas imprimée.*

98. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 20 avril 1914, pour copie de la convention intervenue entre le gouvernement du Canada et la Compagnie du chemin de fer du Pacifique-Canadien à l'époque où a été fait l'octroi spécial de terres, en vertu de laquelle la dite compagnie a pu obtenir cet octroi de terres dans un seul bloc aux fins d'y établir son système actuel d'irrigation à l'est de Calgary, dans la province de l'Alberta. Présentée le 18 février 1915.—*M. Buchanan*.. .. ..*Pas imprimée.*

99. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 23 mars 1914, pour copie de tous télégrammes, lettres et autres documents se rattachant à la vente de tout bois quelconque sur l'île Parry, district de Parry-Sound, et des annonces, conventions d'achats et tous autres documents ayant trait à cette vente ou concession forestière à toutes personnes ou personne quelconque. Présentée le 18 février 1915.—*M. Arthurs* *Pas imprimée.*

100. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 11 février 1914, pour état faisant connaître les motifs de la destitution de M. Larivière, agent des terres fédérales à Grouard, les dates de sa nomination et de son renvoi et son salaire à l'époque de son renvoi ; aussi, le nom de l'agent nommé à sa place, avec la date de sa nomination et son salaire. Présentée le 18 février 1915.—*M. Oliver*.. .. ..*Pas imprimée.*

101. Rapport annuel concernant les unions ouvrières, en vertu du chapitre 125, S.R.C., 1906. Présenté par l'honorable M. Coderre, le 18 février 1915.. .. ..*Pas imprimé.*

102. Etat détaillé de toutes les obligations et de tous les cautionnements enregistrés au département du secrétaire d'Etat du Canada depuis le dernier rapport (21 janvier 1914), soumis au Parlement du Canada en vertu de l'article 32 du chapitre 19 des Statuts revisés du Canada, 1906. Présenté par l'honorable M. Coderre, le 18 février 1915..Pas imprimé.

103. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 9 février 1914, pour copie de toutes pétitions, mémoires, lettres, télégrammes, papiers et documents reçus par quelque département du gouvernement canadien ou quelqu'un des ministres de la part de quelque compagnie, corporation, personne ou personnes demandant l'enlèvement de tous droits de douane sur le blé ou ses produits importés en Canada, ou protestant contre toute diminution ou abolition des dits droits, et de toutes réponses faites dans l'espèce. Présentée le 18 février 1915.—*M. Maclean (Halifax)*.. .. ..*Pas imprimée.*

104. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 20 avril 1914, pour copie de tous les documents, correspondance, lettres, etc., se rapportant à l'annulation de l'inspection faite par R. Bannatyne pour le ¼ N.-O. de la section 24, township 36, rang 18, à l'ouest du 2me méridien. Présentée le 19 février 1915.—*M. Neely*.. .. ..*Pas imprimée.*

105. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 16 février 1914, pour état donnant le nom du maître de poste de la paroisse de Saint-Romuald, dans le comté de Lévis, qui a été destitué après le mois de septembre 1911, les raisons de sa démission, la nature des plaintes portées contre lui, le nom des personnes qui ont porté ces plaintes, ainsi que copie de toutes correspondances et télégrammes s'y rapportant, le nom du commissaire enquêteur et rapport d'enquête, si enquête il y a eu, ainsi que de tous les témoignages entendus en l'enquête, la liste des noms des personnes qui ont recommandé le remplaçant, et le nom des personnes qui représentaient le gouvernement à cette enquête ; aussi, état détaillé de tous les comptes et dépenses soldés ou à solder par tout département .concernant les susdits renvoi et enquête, noms des personnes qui ont retiré quelque montant d'argent ou produit leur compte au sujet de cette enquête, avec indication du montant retiré ou réclamé par chacune d'elles. Présenée le 19 février 1915.—*M. Bourassa*.. .. ..*Pas imprimée.*

106. Relevé faisant connaitre la quantité de terres vendues par la Compagnie du chemin de fer Pacifique-Canadien, au cours de l'année terminée le 30 septembre 1914. Présenté par l'honorable M. Roche, le 19 février 1915.. .. ..*Pas imprimé.*

107. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 10 juin 1914, pour état indiquant les sommes d'argent expédiées en dehors du Canada au cours des cinq dernières années par les bureaux de poste qui suivent, dans le comté de Cap-Breton : Glace-Bay, Caledonia-Mines, Dominion n° 4, New-Aberdeen, Bridgeport, Old-Bridgeport, New-Waterford, Reserve-Mines, Sydney, Whitney-Pier, Ashby, Sydney-Nord, Sydney-Mines, Florence, Dominion n° 6 et Port-Morien, et dans quels pays les diverses sommes ont été transmises. Présentée le 22 février 1915.—*M. Carroll*.. .. ..*Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

108. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 15 février 1915, pour copie de tous télégrammes, correspondance et autres documents concernant la destitution de Brown Pipes et de A. R. Gibbons, employés de douane à Lethbridge, Alta. Présentée le 23 février 1915.—*M. Buchanan*.. .. ..*Pas imprimée.*

109. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 15 février 1915, pour état donnant les noms de tous les transports nolisés depuis le 1er août 1914 pour expédier les troupes, chevaux, approvisionnements et matériaux en Angleterre, le nom de chaque propriétaire de navire, courtier ou autre personne par l'entremise desquels le navire a été nolisé ; le tonnage de chaque navire, sa vitesse, le taux payé par tonne par semaine ou par mois, la durée minimum du nolisement, la date du contrat, la date à laquelle le paiement a commencé et la date à laquelle il a pris fin et la somme totale payée par le gouvernement pour le nolisement des navires et autres dépenses. Présentée le 23 février 1915.—*M. Murphy*.. .. ..*Pas imprimée.*

110. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 15 février 1915, pour état indiquant combien de fourgons de transport ont été achetés pour les deuxième et troisième contingents ; de qui ont-ils été achetés, et le nom de chaque particulier ou firme ; combien de ces fourgons ont été achetés de chaque particulier ou firme ; quel a été le prix de chaque fourgon ; si des soumissions ont été demandées ; s'il y a eu des soumissions reçues qui n'ont pas été acceptées ; et, s'il en est ainsi, quel était le chiffre de ces soumissions. Présentée le 23 février 1915.—*M. Nesbitt*.. .. ..*Pas imprimée.*

111. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 11 février 1915, pour état indiquant combien de prisonniers de guerre ont été faits au Canada depuis la déclaration de la guerre entre les alliés, l'Allemagne et l'Autriche ; où ils sont détenus ; le nombre dans chaque endroit et le nom de l'officier en charge de chaque endroit de détention. Présentée le 23 février 1915.—*M. Wilson (Laval)*.. .. ..*Pas imprimée.*

111*a*. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 19 février 1915, pour relevé faisant connaître en détail le nombre de prisonniers de guerre en ce pays ; le nombre de personnes libres sur parole ; le nombre de ceux qui sont gardés dans les champs de détention ; le nombre de camps de détention, leurs emplacements, les moyens de les atteindre, et le nombre de prisonniers dans chacun d'eux ; ce que coûte au Canada chacun de ces camps, respectivement, en fait de subsistance, de paie, d'habillement, de transport, de surveillance ; la nature du travail fait par les prisonniers et le valeur totale de leur ouvrage à ce jour. Présentée le 1er avril 1915.—*M. Clark (Red Deer)*.. .. .. *Pas imprimée.*

112. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 15 février 1915, pour copie de tous télégrammes, lettres, rapports d'enquête et autres documents se rapportant à la destitution de James Brennan, contremaître sur l'Intercolonial, à Stellarton. Présentée le 25 février 1915.—*M. Macdonald*.. .. ..*Pas imprimée.*

113. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 11 février 1915, pour état indiquant si une déclaration officielle a été faite au nom de l'administration du chemin de fer Intercolonial à l'effet que les gages des employés du chemin de fer qui ont pris du service actif seraient payés pendant leur absence, et dans ce cas, quand et par qui ; si le ministère des Chemins de fer a donné ordre de pourvoir à ces paiements et quand cet ordre a été donné. Présentée le 23 février 1915.—*M .Macdonald*.. .. ..*Pas imprimée.*

114. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 9 février 1915, pour copie de tous papiers, télégrammes, pétitions, lettres et correspondance échangés entre la Chambre de Commerce de Québec et le ministère des Chemins de fer et Canaux au sujet de la circulation des trains sur la section du chemin de fer National Transcontinental entre Cochrane et la ville de Québec. Présentée le 23 février 1915.—*M. Lemieux*.. .*Pas imprimée.*

115. Etat (en tant que le ministère de l'Intérieur est concerné) donnant copies de tous les décrets du conseil, plans, documents et correspondance, qui doivent être soumis à la Chambre des Communes, en vertu d'une résolution adoptée le 20 février 1882, depuis la date de la dernière production de tels documents en vertu de cette résolution. Présenté par l'honorable M. Roche, le 24 février 1915.. .. ..*Pas imprimé.*

116. Réponse à un ordre,—Relevé faisant connaître qui sont les commissaires de la remonte pour le Canada ouest et le Canada est, respectivement. 2. Quand et par qui ils ont été nommés, et quelles sont les instructions générales qui leur ont été données. 3. Pourquoi on n'a pas suivi les ordres de mobilisation de 1913, et pourquoi des non-militaires ont été chargés des achats pour la remonte. 4. Quels sont les noms des acheteurs et inspecteurs vétérinaires nommés par le commissaire de la remonte du Canada est, dans les diverses divisions de remonte. 5. Si quelques-uns des acheteurs et des inspecteurs vétérinaires ont reçu instruction de ne plus faire d'achats, et, s'il en est ainsi, quels sont leurs noms, et quelles sont les raisons fournies par le commissaire de remonte à l'appui de cette décision. 6. Du 1er décembre au 31 janvier, combien de chevaux ont été achetés dans chaque division de remonte, dans le Canada est. 7. Quel a été le prix moyen des chevaux ; à combien revient le coût moyen par cheval dans chaque division

VOLUME 28—*Suite.*

de remonte, en y incluant les dépenses, la paie ou allocation, et tous les frais de voyage et autres débours, dans la période de temps plus haut mentionné. Présenté le 24 février 1915.—*M. Lemieux*. . . . .*Pas imprimée.*

117. Réponse à un ordre,—Relevé faisant connaître: 1. A combien de firmes le gouvernement a donné des commandes de bottines pour les différents corps expéditionnaires que l'on équipe actuellement pour le service. 2. Quels sont les noms de ces firmes. 3. Combien de bottines ont été commandées à chaque firme. 4. Combien de bottines ont été livrées, jusqu'à ce jour, par chaque firme. 5. Combien de bottines chaque firme a encore à livrer. 6. Quel prix chaque firme reçoit pour ces bottines. Présentée le 24 février 1915. —*M. Lemieux*. . . . .*Pas imprimée.*

118. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 22 février 1915, pour copie de toute correspondance, recommandations, soumissions ou autres papiers, dans le ministère des Chemins de fer et des Canaux concernant la fourniture de glace pour l'Intercolonial à Mulgrave, pour l'année 1915. Présentée le 25 février 1915.—*M. Sinclair*. . .*Pas imprimée.*

119. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 18 février 1915, pour état indiquant: 1. Le nombre de camions-automobiles envoyés en Angleterre avec le premier corps expéditionnaire. 2. De qui ils ont été achetés, et par qui manufacturés. 3. Quelle était leur capacité. 4. Quel en a été le prix. 5. Si le gouvernement a retenu les services d'experts pour cet achat, et leurs noms. 6. Si le gouvernement a payé une commission à qui que ce soit en rapport avec cet achat. 7. Si les camions ont donné satisfaction en service, ou en quoi ils ont été trouvés défectueux. 8. Si une commission a été nommée par le ministère de la Milice en rapport avec l'achat de camions-automobiles pour le deuxième contingent et les autres corps expéditionnaires; quels étaient les membres de cette commission et quelle était leur compétence spéciale. 9. Si un M. McQuarrie formait partie de cette commission, et s'il est vrai qu'il était et qu'il est encore un employé de la *Russell Motor Car Co.*, de Toronto. 10. Si un nommé Owen Thomas formait partie de cette commission à titre d'expert, combien lui a été payé, ou combien on doit lui payer, pour ses services, et durant combien de temps on a utilisé ses services. 11. Si M. Thomas reçoit une commission en rapport avec l'achat de camions-automobiles, soit du gouvernement, soit des manufactures. 12. Quelles recommandations ont été faites par la dite commission au ministère de la Milice ou au gouvernement au sujet des achats de camions-automobiles. 13. Si les camions-automobiles ont été achetés, en quel nombre, de qui et à quel prix. 14. S'il est vrai que ces camions ont été achetés de la Compagnie Kelly, de Springfield, Ohio, et dans l'affirmative, si l'on n'aurait pu acheter de manufacturiers canadiens des camions propres au service requis. 15. S'il est vrai que le gouvernement a décidé de s'engager dans la fabrication de camions-automobiles en donnant des commandes de pièces séparées à des fabricants canadiens, et en fournissant ces pièces à des manufacturiers, en Canada, chargés de faire l'assemblage et l'ajustage du camion, et, s'il en est ainsi, est-il vrai que la *Russell Motor Car Co.* a reçu ou reçoit des commandes pour ces camions. 16. Qui a recommandé M. Thomas au ministre de la Milice ou au gouvernement. Présentée le 25 février 1915.—*M. Copp.*
Pas imprimée.

120. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 15 février 1915, pour état indiquant, si, depuis le 1er août dernier, il a été exporté des articles d'alimentation à des pays d'Europe autres que le Royaume-Uni, la France et la Belgique; leur nature, et à quels pays. Présentée le 25 février 1915.—*M. Cockshutt*. . . . .*Pas imprimée.*

121. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 11 février 1915, pour copie de la pétition et des papiers, documents et lettres concernant la constitution en corporation de la *Dominion Trust Company*, par une loi spéciale adoptée par le Parlement du Canada en 1912, chapitre 89, 2 George V. Présentée le 25 février 1915.—*M. Proulx*. .*Pas imprimée.*

121*a*. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 11 février 1915, pour copie de toute correspondance échangée entre le ministère de la Justice et le gouvernement de la province de la Colombie-Britannique, ou quelqu'un de ses membres, au sujet d'une certaine loi adoptée par la législature de la dite province en 1913, chapitre 89, 3 George V, et intitulé: "*An Act respecting The Dominion Trust Company*". Présentée le 4 mars 1915.—*M. Proulx*. . . . .*Pas imprimée.*

122. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 11 février 1915, pour copie de toute la correspondance échangée entre l'Auditeur général et le ministère de la Milice, ou tout autre ministère, touchant les dépenses faites sous l'opération de la loi des crédits de guerre, 1914. Présentée le 25 février 1915.—*M. Maclean (Halifax).*
Imprimée pour la distribution et les documents parlementaires.

122*a*. Mémoire du chef de la comptabilité et paie-maître général et du directeur des contracts, du ministère de la Milice et de la Défense, au sujet de la correspondance échangée entre l'Auditeur général et le ministère de la Milice, touchant les dépenses faites sous l'empire de la loi des crédits de guerre. Présenté par l'honorable M. Hughes, le 11 mars 1915. . . . .*Pas imprimé.*

VOLUME 28—*Suite.*

123 Copie de toute la correspondance échangée entre le ministre des Finances et l'Auditeur général, depuis le 18 août jusqu'à ce jour, au sujet des achats pour les corps expéditionnaire destinés au service au delà des mers, des contrats pour l'armée, et autres achats pour des fins militaires, ou sous l'empire de la loi du service de la marine, 1910, ou en vertu de décrets du conseil concernant les affaires militaires. Présentée par l'honorable M. White, le 25 février 19915.. .. ..*Pas imprimée.*

124. Copie certifiée d'un rapport du comité du Conseil privé, approuvé par Son Altesse Royale le Gouverneur général, le 23 janvier 1915, relativement à l'allocation de séparation à accorder aux personnes dont les soldats du premier corps expéditionnaire au delà des mers étaient les soutiens. Présentée par l'honorab'e M. Rogers, le 26 février 1915. *Pas imprimée.*

124*a*. Copie certifiée d'un rapport du comité du Conseil privé, approuvé par Son Altesse Royale le Gouverneur général, le 28 janvier 1915, relativement aux requêtes présentées par les soldats qui se sont enrôlés pour service actif au delà des mers à l'effet qu'il leur soit permis de se marier et de faire inscrire les noms de leurs femmes sur la liste des personnes ayant droit à l'allocation de séparation. Présentée par l'honorable M. Rogers, le 26 février 1915.. .. ..*Pas imprimée.*

125. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 16 février 1914, pour copie de tous télégrammes, correspondance, requêtes et documents de toutes sortes se rapportant de quelque manière que ce soit, à la construction projetée d'une salle d'exercice ou arsenal dans la ville d'Inverness, Nouvelle-Ecosse. Présentée le 26 février 1915.—*M. Chisholm (Inverness)*.. .. ..*Pas imprimée.*

126. Etat détaillé des remises et remboursements de droits, sous l'autorité de l'article 92 de la loi du revenu consolidé et de l'audition fourni par le ministère du Commerce, pour l'année expirée le 31 mars 1914.—*(Sénat)*.. .. ..*Pas imprimé.*

127. Décrets du Conseil qui ont été publiés dans la *Gazette du Canada,* entre le 1er décembre 1913 et le 11 janvier 1915, conformément aux dispositions de la loi des réserves forestières fédérales et des parcs, article 19, chapitre 10, 1-2 George V.—*(Sénat.)* *Pas imprimés.*

127*a*. Sommaire des décrets du conseil publiés dans l'*Officiel* du Canada entre le 16 mai et le 25 juillet 1914, en conformité de l'article 19 de la loi des réserves forestières et des parcs fédéraux, chapitre 10, 1-2 George V. Présenté par l'honorable M. Roche, le 12 mars 1915.. .. ..*Pas imprimé.*

128. Décrets du conseil publiés dans la *Gazette du Canada* entre le 1er décembre 1913 et le 15 janvier 1915, conformément aux dispositions de l'article 5 de la loi des arpentages fédéraux, chapitre 21, 7-8 Edouard VII.—*(Sénat)*.. .. ..*Pas imprimés.*

128*a*. Relevé des arrêtés en conseil qui ont été publiés dans la *Gazette du Canada,* entre le 1er décembre 1913 et le 15 janvier 1915, sous le régime de l'article 77 de la loi des terres fédérales, chapitre 20 des Statuts du Canada, 1908. Présenté par l'honorable M. Roche, le 12 mars 1915.. .. ..*Pas imprimé.*

128*b*. Décrets du conseil publiés dans la *Gazette du Canada* et la *Gazette de la Colombie-Britannique,* entre le 1er décembre 1913 et le 15 janvier 1915, sous le régime des dispositions du paragraphe (*b*) de l'article des Règlements concernant l'arpentage, l'administration, la disposition et la gérance des terres publiques du Canada dans la zone de 40 milles des chemins de fer dans la province de la Colombie-Britannique. Présentés par l'honorable M. Roche, le 12 mars 1915.. .. ..*Pas imprimés.*

128*c*. Décrets du conseil publiés dans la *Gazette du Canada* et la *Gazette de la Colombie-Britannique,* du 1er décembre 1913 au 15 janvier 1915, sous le régime des dispositions du paragraphe (*d*) de l'article 38 des Règlements concernant l'arpentage, l'administration, la disposition et la gérance des terres publiques du Canada dans la zone de 40 milles des chemins de fer dans la province de la Colombie-Britannique.—*(Sénat.)* *Pas imprimés.*

129. Décrets du conseil passés, règlements et formules prescrites entre le 1er décembre 1913 et le 15 janvier 1915, en vertu des dispositions de l'article 57 de la loi de l'irrigation, chapitre 61 des Statuts revisés du Canada, 1906, selon que modifiées par le chapitre 38, 7-8 Edouard VII.—*(Sénat)*.. .. ..*Pas imprimés.*

130. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 25 février 1915, pour relevé faisant connaître si le gouvernement a acheté de la *Canada Cycle and Motor Company* des pneus pour les automobiles destinés au premier contingent canadien, et, dans l'affirmative, quel prix a été payé pour chaque jeu de pneus, et quel nombre a été acheté ; si le gouvernement a demandé des prix pour les pneus des camions-automobiles pour le second contingent, et dans l'affirmative, quel prix par jeu a été exigé. Présentée le 3 mars 1915.—*M. Gauvreau*.. .. ..*Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

131. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 15 février 1915, pour copie de tous télégrammes, correspondance et autres documents concernant la nomination de A. H. McKeown dans le service d'immigration, à Lethbridge, Alta. Présentée le 3 mars 1915.—*M. Buchanan*.. .. ..*Pas imprimée.*

132. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 15 février 1915, pour copie de tous télégrammes, correspondance et autres documents concernant le renvoi d'office de A. E. Humphries, ci-devant inspecteur d'immigration, à Lehbridge, Alta. Présentée le 3 mars 1915.—*M. Buchanan*.. .. ..*Pas imprimée.*

133. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 15 février 1914, pour sommaire faisant connaître qui a obtenu le contrat de la malle entre Armagh-Station et Mailloux, comté de Bellechasse, Qué.; combien de soumissions ont été reçues, et quels sont les noms des soumissionnaires et le chiffre de chaque soumission. Présentée le 3 mars 1915.—*M. Lemieux*.. .. ..*Pas imprimée.*

134. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 6 avril 1914, pour copie de tous télégrammes, lettres, correspondance, plaintes et autres documents se rapportant en quelque manière à la demande de soumissions pour la route postale entre Low-Point et Creignish-Station au cours des années 1913-14. Présentée le 3 mars 1915.—*M. Chisholm (Inverness)*.. .. ..*Pas imprimée.*

135. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 6 avril 1914, pour copie de tous télégrammes, lettres et autres documents concernant le contrat pour le transport des malles entre New-Ross et le bureau de poste de Vaughan, Waterville, N.-E. Présentée le 3 mars 1915.—*M. Macdonald*.. .. ..*Pas imprimée.*

136. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 18 mai 1914, pour copie de tous les documents, correspondance, télégrammes, lettres, soumissions, etc., de quelque nature que ce soit, en la possession du ministère des Postes, reçus depuis 1913 jusqu'à ce jour, et se rapportant en quoi que ce soit au contrat du transport de la malle entre Mabou et Whycocomagh. Présentée le 3 mars 1915.—*M. Chisholm (Inverness)*.. ..*Pas imprimée.*

137. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 25 février 1915, pour relevé faisant connaître le montant d'argent perçu par les sous-percepteurs de douane à Edmundston, Clair, St-Leonard et Green-River, province du Nouveau-Brunswick, au cours de chacun des cinq derniers exercices financiers, et quels ont été les salaires payés chaque année à chacun de ces ports. Présentée le 3 mars 1915.—*M. Michaud*.. .. .. ..*Pas imprimée.*

138. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 10 février 1915, pour état indiquant la somme dépensée parmi les marchands de Medicine-Hat pour le compte des secours fournis par le gouvernement, à qui les paiements ont été faits et le montant total dans chaque cas. Présentée le 4 mars 1915.—*M. Buchanan*.. .. ..*Pas imprimée.*

139. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 2 février 1914, pour copie de tous les documents, lettres, correspondance, etc., au sujet de la destitution des personnes dont les noms suivent et qui occupaient les postes suivants dans le comté de Shelburne, N.-E.: J. V. Smith, sous-percepteur des douanes, à Lower-Wood-Harbour; John H. Lyons, gardien de phare, Barrington-Passage; William L. Smith, gardien de phare, Baccaro; E. D. Smith, surveillant des pêcheries, Shag-Harbour; J. A. Orechia, maître du havre, Wood-Harbour; J. C. Morrison, maître du havre, Shelburne, et Albert Mahaney, maître de poste, à Churchover. Présentée le 4 mars 1915.—*M. Maclean (Halifax)*. *Pas imprimée.*

139*a*. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 24 février 1915, pour copie de tous papiers, lettres et documents concernant la destitution des fonctionnaires suivants, dans le comté de Shelburne, N.-E.; Wm L. Smith, gardien de phare, Baccaro, N.-E.; J. A. Arechia, maître de havre, Lower-Wood-Harbour, et J. E. Morrison, maître de havre à Shelburne, N.-E. Présentée le 16 mars 1915.—*M. Law* *Pas imprimée.*

140. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 9 mars 1914, pour relevé faisant connaître quelles ont été les sommes dépensées pour travaux publics dans le comté de Portneuf, depuis le 1er juillet 1896 au 21 septembre 1911; quelle a été la nature des travaux exécutés dans chaque paroisse, en quelle année ils ont été exécutés et quelle a été la somme dépensée pour chacun de ces travaux. Présentée le 4 mars 1915.—*M. Sévigny.* *Pas imprimée.*

141. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 22 février 1915, pour copie de tous papiers, requêtes, déclarations, serments ou prestations de serments, procédures, pétitions, jugements, certificats touchant la naturalisation de M. F. P. Gutelius, gérant général de l'Intercolonial, et tous autres documents s'y rapportant, de quelque nature qu'ils puissent être. Présentée le 4 mars 1915.—*M. Gauvreau*.. .. ..*Pas imprimée.*

142. Rapport des délégués nommés pour représenter le gouvernement du Canada au huitième congrès international dit *Purity Congress*, tenu sous les auspices de la *World's Purity League*, à Kansas City, Missouri, le 5-9 novembre 1914. Présenté par sir Robert Borden, le 4 mars 1915.. .. ..*Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

143. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 22 février, 1915, pour copie de toutes les plaintes adressées au gouvernement à la suite de coups de feu tirés par des soldats de la milice canadienne sur deux citoyens américains, entraînant la mort de l'un d'eux, sur les eaux du lac Erié, et de toute la correspondance échangée à ce sujet entre l'ambassade britannique et les autorités des Etats-Unis. Présentée le 5 mars 1915.—*Sir Wilfrid Laurier*. . . . . *Pas imprimée.*

144. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 24 février 1915, pour état indiquant les montants en détail payés à Ward Fisher, de Shelburne, N.-E., inspecteur des pêcheries pour les années 1912 et 1913, à titre de salaire, frais de bureau, dépenses de voyage et toutes autres dépenses. Présentée le 5 mars 1915.—*M. Law*. . . . . *Pas imprimée.*

145. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 15 février 1915, pour état donnant les noms et adresses postales de toutes les personnes, dans le comté de Yarmouth, qui ont reçu la gratification accordée par la "Loi des gratifications aux volontaires lors des invasions féniennes"; aussi, donnant les noms et adresses postales de toutes personnes, dans le dit comté, dont les demandes ont été rejetées; et, aussi, donnant les noms et les adresses postales de tous les postulants dans le dit comté dont les demandes n'ont pas encore été prises en considération. Présentée le 5 mars 1915.—*M. Law*. . . . . . . *Pas imprimée.*

146. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 19 février 1915, pour relevé faisant connaître les noms et les adresses postales de toutes les personnes du comté de Guysborough, N.-E., auxquelles ont été payées des primes en vertu de la loi accordant des primes aux volontaires qui ont servi dans les invasions féniennes; les noms et les adresses postales de toutes les personnes dont les demandes ont été rejetées, et la raison du refus;—aussi, les noms et les adresses postales de toutes les personnes dont les demandes ont été reçues, mais auxquelles les primes n'ont pas été payées, en faisant la distinction entre les personnes dont les demandes ont été reçues et admises, et celles dont les demandes ont été reçues sans qu'une décision ait encore été prise, s'il en est. Présentée le 5 mars 1915.—*M. Sinclair*. . . . . *Pas imprimée.*

147. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 12 février 1915, pour état indiquant, depuis juin 1914, combien de demandes de grain de semence ont été reçues de la part de personnes résidant dans les trois provinces des prairies; combien de boisseaux de grain se trouvent compris dans ces demandes; combien d'acres de terre devaient être ensemencés de ce grain; combien de boisseaux de blé, d'avoine et d'orge, respectivement, se trouvaient à la disposition du gouvernement pour faire face à ces demandes; et si on a conclu avec les différents gouvernements provinciaux des arrangements en vue de parer aux besoins des colons en fait de grain de semence. Présentée le 8 mars 1915.—*M. McCraney*. . . . . *Pas imprimée.*

148. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 2 février 1914, pour état indiquant le nombre de navires engagés depuis octobre 1911 par le gouvernement ou quelques-uns de ses départements, pour aller à la baie d'Hudson, ou à la baie James; le nom et le tonnage de chaque navire, et le nom et le domicile de chaque officier commandant; quel était le chargement de chaque navire, quelle partie de ce chargement a été débarquée et où, quelle partie a été perdue et où, et quelle partie a été rapportée, et quelle était la valeur dans chaque cas. Présentée le 8 mars 1915.—*M. Graham*. . . . . *Pas imprimée.*

148*a*. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 mars 1915, pour état indiquant le nombre de navires employés par le ministre des Chemins de fer, le nombre d'hommes employés sur les navires et sur terre, et le montant dépensé pour approvisionnements, hommes et transport depuis le 30 mars 1914 jusqu'au 31 décembre 1914, en ce qui concerne le chemin de fer de la baie d'Hudson. Présentée le 22 mars 1915.—*M. Macdonald.* *Pas imprimée.*

149. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 9 février 1914, pour copie de toute correspondance depuis le 1er janvier dernier au sujet de la convocation d'une conférence impériale sur la défense navale. Présentée le 8 mars 1915.—*Sir Wilfrid Laurier*. . . . . *Pas imprimée.*

150. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 11 février, pour état donnant les noms et adresses postales de toutes les personnes dans le comté d'Antigonish, qui ont reçu la gratification accordée par la "Loi des gratifications aux volontaires lors des invasions féniennes"; aussi, donnant les noms et adresses postales de toutes personnes dans le dit comté dont les demandes ont été rejetées; et aussi, donnant les noms et les adresses postales de tous les postulants dans le dit comté dont les demandes n'ont pas encore été prises en considération. Présentée le 8 mars 1915.—*M. Chisholm (Inverness).* *Pas imprimée.*

151. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 mars 1915, pour sommaire faisant connaître quels étaient les officiers commissionnés du 17me régiment de la Nouvelle-Ecosse à Valcartier avant le départ pour l'Angleterre, et quels sont maintenant les officiers commissionnés de ce régiment. Présentée le 8 mars 1915.—*M. Macdonald*. *Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

152. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 9 février 1915, pour copie de tous comptes pour le déplacement du signal de tempête, à Shippigan, N.-B., et son installation sur le quai public, faisant connaître le coût du transfert pendant les mois d'octobre et novembre 1911. Présentée le 8 mars 1915.—*M. Turgeon*.. .. ..*Pas imprimée.*

153. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 4 mai 1914, pour copie de tous papiers, correspondance, télégrammes, pétitions, y compris les signatures, et tous autres documents en la possession du ministère du Commerce ou du ministre, ou en la possession du premier ministre concernant toute requête adressée entre le 1er novembre 1913 et la date actuelle par des personnes de la Nouvelle-Ecosse demandant l'aide du gouvernement pour le transport du poisson frais entre des ports de la Nouvelle-Ecosse et des Etats-Unis. Présentée le 9 mars 1915.—*M. Sinclair*.. .. ..*Pas imprimée.*

154. Déclaration de M. H. C. Crowell, correspondant du journal *Halifax Chronicle*, et la correspondance se rattachant aux énoncés publiés dans les journaux au sujet des prétendus mauvais traitements infligés au 17me régiment de la Nouvelle-Ecosse, dans les plaines de Salisbury. Présentée par sir Robert Borden, le 9 mars 1915.. .. .. ..*Pas imprimée.*

155. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 mars 1915, pour relevé faisant connaître le coût estimatif de l'aménagement de la propriété de la *Canadian Car and Foundry Company, Limited*, à Amherst, N.-E., pour des fins militaires; le loyer, ou autre rémunération qui est ou sera payé à cette compagnie pour l'usage de ses ateliers et dépendances; les personnes qui devront fournir l'approvisionnement militaire, y compris les substances alimentaires pour les hommes, le charbon pour le chauffage et la cuisson, le fourrage et autres provisions pour les chevaux, pour les détachements qui y auront leurs quartiers, et à quels prix; s'il est vrai que l'on ne peut se procurer des formules de soumissions pour ces différents services qu'en s'adressant au bureau du député du comté de Cumberland, et que, en plus d'une instance, de ces formules de soumissions ont été refusées à des personnes qui en demandaient; si le gouvernement sait que, en ce qui concerne la fourniture du foin, on a allégué que non seulement on n'a pas permis à des libéraux de présenter une soumission, mais qu'on a averti les amis du gouvernement qu'il ne leur serait adjugé aucune partie du contrat si une partie quelconque du foin à fournir était achetée d'un libéral. Présentée le 11 mars 1915.—*M. Copp.*
Pas imprimée.

156. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur générale, en date du 1er mars 1915, pour copie de toute la correspondance échangée avec les autorités impériales au sujet de prêts par le trésor impérial au gouvernement canadien. Présentée le 11 mars 1915.—*M. Maclean (Halifax)*.. .. ..*Pas imprimée.*

157. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 mars 1915, pour copie de tous télégrammes, lettres, correspondance et recommandations concernant la nomination de H. W. Ingraham en qualité de sous-registraire des aubains ennemis, à Sydney, N.-E., et sa révocation du dit emploi. Présentée le 12 mars 1915.—*M. Kyte*.. .. ..*Pas imprimée.*

158. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 11 février 1915, pour copie de toute la correspondance relative à l'achat et au paiement, par le gouvernement, de deux sous-marins autorisés par le décret du conseil du 7 août 1914, et de tous autres décrets du conseil se rapportant au même sujet;—aussi, de tous rapports reçus par le gouvernement ou l'un ou l'autre de ses ministères touchant les dits sous-marins. Présentée le 12 mars 1915.—*M. Pugsley.*
Imprimée pour la distribution seulement.

158*a*. Réponse supplémentaire à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 11 février 1915, pour copie de toute la correspondance relative à l'achat et au paiement, par le gouvernement, de deux sous-marins autorisés par le décret du 7 août 1914, et de tous autres décrets se rapportant au même sujet,—aussi, de tous rapports reçus par le gouvernement ou l'un ou l'autre de ses ministères touchant les dits sous-marins. Présenté le 15 mars 1915.—*M. Pugsley.*
Imprimée pour la distribution seulement.

158*b*. Réponse supplémentaire additionnelle à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 11 février 1915, pour copie de toute la correspondance relative à l'achat et au paiement, par le gouvernement, de deux sous-marins autorisés par le décret du conseil du 7 août 1914, et de tous autres décrets du conseil se rapportant au même sujet,—aussi, de tous rapports reçus par le gouvernement ou l'un ou l'autre de ses ministères touchant les dits sous-marins. Présentée le 24 mars 1915.—*M. Pugsley.*
Imprimée pour la distribution seulement.

159. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 19 février 1915, pour copie de tous télégrammes, lettres, pétitions et autres documents se rapportant en quelque manière à la destitution de M. Mallet, capitaine du bateau de sauvetage à la station de Chéticamp, et à la nomination de son successeur.—*M. Chisholm (Inverness)*.. .. .. ..*Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

160. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 mars 1915, pour copie de tous papiers, lettres et autres documents concernant la révocation du docteur John McKenzie, officier de santé des sauvages du comté de Pictou, et la nomination du docteur Keith comme son successeur. Présentée le 12 mars 1915.—*M. Macdonald*.. .. .. *Pas imprimée.*

161. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 15 février 1915, pour copie de tous télégrammes, rapports, correspondance, lettres, instructions et autres documents se rapportant à une demande faite par Udo F. Schraeder, d'un bail de terrain de pâturage dans les townships 40 et 41, rang 7 à l'ouest du 3me méridien, province de la Saskatchewan. Présentée le 12 mars 1915.—*M. McCraney*.. .. .. *Pas imprimée.*

162. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 mars 1915, pour état donnant les noms de tous les postulants du comté de Pictou qui n'ont pas encore reçu la gratification accordée pour services lors de l'invasion féniane. Présentée le 15 mars 1915.—*M. Macdonald*.. .. .. *Pas imprimée.*

162*a*. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 19 février 1915, pour état donnant les noms et adresses de toutes les personnes, dans le comté de Pictou, qui ont reçu la gratification accordée pour service lors de l'invasion féniane, et de toutes eelles qui ont demandé cette gratification et qui ne l'ont pas encore reçue. Présentée le 15 mars 1915.—*M. Macdonald*.. .. .. *Pas imprimée.*

163. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 4 mars 1915, pour état indiquant: 1. De qui a été achetée la nourriture pour les hommes et les chevaux, ainsi que tous autres approvisionnements et effets d'équipement pour la batterie de campagne actuellement entraînée à Lethbridge. 2. Si c'est par soumissions, à quelle date elles ont été demandées. 3, Quand les soumissions ont été ouvertes et les contrats adjugés. 4. Quel sont les noms et adresses postales de tous ceux qui ont envoyé des soumissions. 5. Quels ont été les soumissionnaires heureux, et le montant mentionné dans chaque soumission. Présentée le 15 mars 1915.—*M. Buchanan*.. .. .. *Pas imprimée.*

164. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 1er mars 1915, pour copie de tous rapports, télégrammes, requêtes, recommandations, lettres et correspondance se rapportant au dragage dans le havre d'Antigonish, et à l'amélioration de l'accès au havre, reçus par le gouvernement ou par l'un ou l'autre de ses ministères depuis le 1er janvier 1912, et non déjà compris dans la réponse, présentée le 30 avril 1914, à l'ordre de la Chambre du 16 mars précédent. Présentée le 15 mars 1915.—*M. Chisholm (Inverness)* .. *Pas imprimée.*

165. Copie d'un décret du conseil, en date du 9 mars 1915, à l'effet d'empêcher le transfert de navires britanniques. Présentée par l'honorable M. Hazen, le 16 mars 1915. *Pas imprimée.*

166. Rapport des commissaires chargés de s'enquérir du niveau de l'eau dans le fleuve Saint-Laurent à Montréal et en aval, ainsi qu'un court précis préparé par le principal hydrographe de la commission. Présentée par l'honorable M. Hazen, le 16 mars 1915. *Pas imprimé.*

167. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 mars 1915, pour copie de tous papiers, lettres, télégrammes et autres documents concernant le contrat actuel pour le service des malles entre Chance-Harbour et Trenton, comté de Pictou. Présentée le 18 mars 1915.—*M. Macdonald*.. .. .. *Pas imprimée.*

168. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 19 février 1915, pour copie de toute correspondance et de tous autres documents concernant l'adjudication du contrat pour le service des malles aux Caps-Maria, comté de Bonaventure, en 1914. Présentée le 18 mars 1915.—*M. Marcil*.. .. .. *Pas imprimée.*

169. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 15 février 1915, pour copie de tous télégrammes, lettres et soumissions (y compris la première et la seconde demandes de soumissions) concernant la livraison de la malle rurale dans le township de Dundee, comté de Huntingdon. Présentée le 18 mars 1915.—*M. Robb*.. .. .. *Pas imprimée.*

170. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 11 février 1915, pour copie de tous télégrammes, pétitions, lettres et correspondance concernant un projet de service postal quotidien entre Lower-South-River et South-Side-Harbour, comté d'Antigonish, et l'amélioration du service postal pour les résidents du district en dernier lieu nommé. Présentée le 17 mars 1915.—*M. Chisholm (Antigonish)*.. .. .. *Pas imprimée.*

171. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 1er mars 1915, pour copie de tous documents, télégrammes, lettres, recommandations, requêtes et autres papiers reçus par le ministère des Postes, depuis le 1er janvier 1914, concernant le contrat pour le transport des malles entre Guysborough et Canso, N.-B. Présentée le 18 mai 1915.—*M. Sinclair.* *Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

172. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 22 février 1915, pour relevé faisant connaître le nombre total des employés permanents et temporaires dans les bureaux de poste suivants: Montréal, Toronto, Winnipeg, Halifax, Québec, Saint-Jean, N.-B., et Vancouver; quel est le chiffre total des appointements payés dans chaque cas, et quel était le nombre total des employés et le chiffre des appointements payés dans les bureaux de poste ci-dessus à la date du 1er octobre 1911. Présentée le 18 mai 1915.—*M. Lemieux.* *Pas imprimée.*

173. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 19 février 1915, pour copie de tous télégrammes, lettres, correspondance, pétitions et documents de toutes sortes se rapportant au changement projeté de la route postale entre Inverness-Station et Margaree-Harbour. Présentée le 18 mars 1915.—*M. Chisholm (Inverness)*. . . . . *Pas imprimée.*

174. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 8 mars 1915, pour relevé faisant connaître à combien de firmes ou de particuliers le gouvernement ou l'un ou l'autre de ses ministères a donné des commandes d'uniformes pour les soldats, depuis le 1er juillet 1914. 2. Quels sont les noms de ces firmes. 3. Combien de ces uniformes ont été commandés à chaque firme. 4. Combien chaque firme en a livrés jusqu'à ce jour. 5. Combien chaque firme doit encore en livrer. 6. Quel prix chaque firme reçoit pour ces uniformes. Présentée le 18 mars 1915.—*M. Murphy*. . . . . *Pas imprimée.*

175. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 8 mars 1915, pour état indiquant: 1. A combien de firmes ou particuliers le gouvernement ou l'un ou l'autre de ses ministères, a donné des commandes de l'équipement *Oliver* depuis le 1er juillet 1914. 2. Quels sont les noms de ces firmes. 3. Combien de ces équipements ont été commandées à chaque firme. 4. Combien chaque firme en a livrés jusqu'à ce jour. 5. Combien chaque firme doit encore en livrer. 6. Quel prix chaque firme reçoit. Présentée le 18 mars 1915.—*M. Murphy*. . . . . *Pas imprimée.*

176. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 11 mars 1915, pour copie de toutes lettres, correspondance, etc., concernant la nomination de William Gore Foster, de Dartmouth, N.-E., à la charge d'inspecteur des réserves sauvages. Présentée le 18 mars 1915.—*M. Carroll*. . . . . *Pas imprimée.*

177. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 15 février 1915, pour copie de tous télégrammes, lettres, correspondance, baux et autres documents concernant la coupe du bois, par B. F. Smith et autres, sur la réserve sauvage Tobique, dans la province du Nouveau-Brunswick, depuis le 12 mars 1914;—aussi, copie de toutes conventions, offres et promesses faites par le dit B. F. Smith ou par le département des Affaires des sauvages, au sujet de la vente ou disposition de quelque partie de la dite réserve sauvage de Tobique depuis la dite date, ou du bois abattu sur la dite réserve;—aussi, relevé de tout le bois abattu par le dit B. F. Smith sur la dite réserve, des droits de souche imposés, et des montants effectivement payés de ce chef, depuis le 1er janvier 1912 jusqu'à date actuelle. Présentée le 18 mars 1915.—*M. Carvell*. . . . . *Pas imprimée.*

178. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 8 mars 1915, pour relevé faisant connaître: 1. Combien d'officiers de douane étaient employés au port douanier de Mansonville, Québec, le 20 septembre 1911. 2. Quels étaient les noms de ces officiers. 3. Quel salaire était payé à chacun d'eux. 4. Quel était le montant total des salaires payés aux officiers à ce port. 5. Combien d'officiers de douane sont employés à ce port à présent. 6. Quels sont leurs noms. 7. Quel salaire est reçu par chacun d'eux. 8. Quel est le montant total des salaires payés aux officiers à ce port. Présentée le 18 mars 1915.—M. *Kay*. . . . . *Pas imprimée.*

179. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 8 mars 1915, pour relevé faisant connaître: 1. Combien d'officiers de douane étaient employés au port douanier de Abercorn, Québec, le 20 septembre 1911. 2. Quels étaient les noms de ces officiers. 3. Quel salaire était payé à chacun d'eux. 4. Quel était le montant total des salaires payés aux officiers à ce port. 5. Combien d'officiers de douane sont employés à ce port à présent. 6. Quels sont leurs noms. 7. Quel salaire est reçu par chacun d'eux. 8. Quel est le montant total des salaires payés aux officiers à ce port. Présentée le 18 mars 1915.—M. *Kay*. . . . . *Pas imprimée.*

180. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 8 mars 1915, pour relevé faisant connaître: 1. Combien d'officiers de douane étaient employés au port douanier de Highwater, Québec, le 20 septembre 1911. 2. Quels étaient les noms de ces officiers. 3. Quel salaire était payé à chacun d'eux. 4. Quel était le montant total des salaires payés aux officiers à ce port. 5. Combien d'officiers de douane sont employés à ce port à présent. 6. Quels sont leurs noms. 7. Quel salaire est reçu par chacun d'eux. 8. Quel est le montant total des salaires payés aux officiers à ce port. Présentée le 18 mars 1915.—*M. Kay*. . . . . *Pas imprimée.*

181. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 1er mars 1915, pour copie de tous documents, requêtes, lettres, communications, etc., se rapportant à la destitution de Leonard Dutchinson, gardien-chef du pénitencier de Dorchester. Présentée le 18 mars 1915.—*M. Copp*. . . . . *Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

182. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 22 février 1915, pour copie des lettres, télégrammes et documents en général au sujet de la construction d'un pont projeté entre l'île de Montréal et la terre ferme à Vaudreuil. Présentée le 18 mars 1915.—*M. Boyer.* *Pas imprimée.*

182a. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 22 février 1915, pour copie de lettres, télégrammes et documents en général se rapportant à la construction d'un pont projeté entre l'île Perrot et la terre ferme à Vaudreuil. Présentée le 18 mars 1915.—*M. Boyer.* *Pas imprimée.*

183. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 29 février 1915, pour relevé faisant connaître quelles propriétés ont été acquises par le gouvernement dans la cité de Régina depuis le 21 septembre 1911 ; les descriptions de ces propriétés par mesures et bornes ; pour quelles fins elles ont été acquises ; de qui elles ont été achetées ; quel a été le prix total, et le prix de revient par pied de chacune d'elles ; si quelqu'une des propriétés a été acquise par voie d'expropriation, quel tribunal a déterminé le prix à payer pour chaque propriété ainsi expropriée, et à quelles dates ces propriétés ont été acquises. Présentée le 18 mars 1915.—*M. Martin (Régina)*. . . . . *Pas imprimée.*

184. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 19 février 1915, pour copie de tous télégrammes, lettres, mémoires, bordereaux de paie, recommandations et autres documents se rattachant en quelque manière à la construction d'un quai à Lower-Burlington, dans le comté de Hants. Présentée le 18 mars 1915.—*M. Chisholm (Inverness).* *Pas imprimée.*

185. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 24 février 1915, pour copie de toutes listes de paie, correspondance et pièces justificatives concernant les réparations au brise-lames de Jordan, comté de Shelburne, pour lesquelles Leander McKenzie était conducteur des travaux ou contremaître. Présentée le 18 mars 1915.—*M. Law. . Pas imprimée.*

186. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 24 février 1915, pour copie de tous télégrammes, correspondance, lettres et bordereaux de paie concernant la réparation et le rallongement du brise-lames à Bluff-Head, comté de Yarmouth, N.-E., en 1914. Présentée le 18 mars 1915.—*M. Law*. . . . . *Pas imprimée.*

187. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 22 février 1915, pour relevé faisant connaître les sommes dépensées par le ministère des Travaux publics, dans le comté d'Inverness, au cours de chaque année de 1896 à 1915. Présentée le 18 mars 1915.—*M. Chisholm (Inverness)*. . . . . *Pas imprimée.*

188. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 24 février 1915, pour copie de tous télégrammes, lettres, correspondance et bordereaux de paie concernant les réparations et autres travaux au brise-lames de Sandford, comté de Yarmouth, N.-E., en 1914. Présentée le 18 mars 1915.—*M. Law*. . . . . *Pas imprimée.*

189. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 1er mars 1915, pour copie de tous papiers, lettres, pétitions et autres documents concernant un contrat pour le transport des malles entre Whitby et la gare du Grand-Tronc conclu avec David D. Heard & Sons, ou avec John Gimblet, Whitby. Présentée le 19 mars 1915.—*M. Pardee*. . . . . *Pas imprimée.*

190. Copies de rapports du comité du Conseil privé, approuvés par Son Altesse Royale le Gouverneur général, concernant certaines avances à la *Canadian Northern Railway* et à la *Grand Trunk Pacific Railway Company,* respectivement, avec copies des traités conclus entre les dites compagnies et Sa Majesté. Présentées par l'honorable M. White, le 19 mars 1915. . . . . *Pas imprimées.*

191. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 11 février 1915, pour copie de toutes les soumissions reçues le 15 janvier écoulé, par le ministère des Postes pour le service de la malle entre Caraquet et Tracadie, comté de Gloucester, N.-B., avec les noms des soumissionnaires, le chiffre respectif des soumissions et le nom du nouvel entrepreneur. Présentée le 19 mars 1915.—*M. Loggie*. *Pas imprimée.*

192. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 8 mars 1915, pour relevé faisant connaître : 1. Quelles fractions de homesteads dans la Saskatchewan ont été vendues en 1914. 2. Quel était le nom de l'acheteur, et quel a été le prix d'achat dans chaque cas. Présentée le 22 mars 1915.—*M. Martin (Régina)*. . . . . *Pas imprimée.*

193. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 25 février 1915, pour sommaire faisant connaître, en rapport avec la réponse faite le 15 février à la question posée le 9 février, page 161 des Débats non revisés—combien a coûté l'ameublement des bureaux du gouvernement dans chacun des dits édifices. Présentée le 22 mars 1915.—*M. Turriff.* *Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

194. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 1er mars 1915, pour état donnant le montant des subventions de chemins de fer dans le comté d'Inverness depuis 1896 jusqu'à présent, et les dates de ces paiements. Présentée le 22 mars 1915.—*M. Chisholm (Inverness)*. . . . . *Pas imprimée.*

195. Réponse à un ordre de la Chambre, en date 1er mars 1915, pour copie de tous papiers, lettres, télégrammes et autres documents depuis janvier 1911 jusqu'à date, concernant l'achat ou l'affermage du chemin de fer entre New-Glasgow et Thorburn, comté de Pictou, connu sous le nom de *Vale Railway,* de la *Acadia Coal Company.* Présentée le 22 mars 1915.—*M. Macdonald*. . . . . *Pas imprimée.*

196. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 1er mars 1915, pour copie de tous documents, lettres, messages, correspondance, contrats, etc., se rapportant à la vente ou au bail par le département des Chemins de fer à Joseph Meunier, du foin croissant sur le terrain de l'Intercolonial, dans la paroisse du Bic, comté de Rimouski, vis-à-vis les propriétés de Charles Lavoie, Cléophas Leclerc et Joseph Parent. Présentée le 22 mars 1915.—*M. Lapointe (Kamouraska)*. . . . . *Pas imprimée.*

197. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 mars 1915, pour copie de tous papiers, lettres, télégrammes, témoignages d'enquêtes, rapports et autres documents concernant la suspension ou autre punition infligée à la suite de l'accusation d'ivrognerie portée contre Newton Hopper, chef de train sur l'Intercolonial, et sa réinstallation subséquente. Présentée le 22 mars 1915.—*M. Macdonald*. . . . . *Pas imprimée.*

198. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 1er mars 1915, pour copie de tous télégrammes, lettres et autres papiers concernant la destitution de Bruce Wiswell, cantonnier sur l'Intercolonial, à Stellarton, N.-E. Présentée le 22 mars 1915.—*M. Macdonald.*
Pas imprimée.

199. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 22 février 1915, pour relevé faisant connaître quel nombre de tonnes de marchandises a été reçu et a été expédié aux stations de Loggieville, de Chatham et de Newcastle, respectivement, sur la ligne de l'Intercolonial, chaque mois de 1914, et pendant le mois de janvier 1915, avec mention séparée du charbon et autres approvisionnements de chemins de fer ; quel a été le mouvement du trafic-passagers local et d'entier parcours à chacune des stations susdites, chaque mois de la période susmentionnée. Présentée le 22 mars 1915.—*M. Loggie*. . . . . . . *Pas imprimée.*

200. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 15 février 1915, pour copie de tous télégrammes, lettres et correspondance échangés avec Margaret Lynch, ou toute personne agissant en son nom, en rapport avec l'expropriation, par l'Intercolonial, d'un certain terrain appartenant à la dite Margaret Lynch, en la cité de Fredericton, N.-B. ;—aussi, de tous télégrammes, lettres et correspondance échangés avec F. P. Gutelius ou tout autre fonctionnaire de l'Intercolonial en la matière. Présentée le 22 mars 1915.—*M. Carvell*. . . . . *Pas imprimée.*

201. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 mars 1915, pour copie de tous documents concernant le paiement à C. R. Scoles, de New-Carlisle, Québec, en juillet 1914, du reliquat de subvention votée en faveur du chemin de fer de l'Atlantique au lac Supérieur, sur la recommandation du contrôleur financier. Présentée le 22 mars 1915.—*M. Marcil.*
Pas imprimée.

202. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 1er mars 1915, pour copie de tous télégrammes, lettres, correspondance et rapports concernant l'achat du chemin de fer *New Brunswick and Prince Edward Island,* entre Sackville et Cap-Tormentine, comté de Westmoreland. Présentée le 22 mars 1915.—*M. Copp*. . . . . *Pas imprimée.*

203. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 1er mars 1915, pour copie des taux de transport de la farine, actuellement en vigueur sur les chemins de fer Québec Oriental et *Atlantic, Quebec and Western.* Présentée le 22 mars 1915.—*M. Marcil*. *Pas imprimée.*

204. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 22 février 1915, pour copie de toutes pétitions, correspondance, plaintes, et de tous rapports et documents concernant la destitution de Alfred H. Bonnyman, maître de poste à Mattatall-Lake, comté de Colchester, N.-E. Présentée le 24 mars 1915.—*M. Sinclair*. . . . . *Pas imprimée.*

205. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 1er mars 1915, pour copie de tous documents, correspondance, plaintes, preuve, décisions et décrets du conseil au sujet de la destitution de John Thomas, maître de poste de Hammond's-Plains, comté de Halifax, N.-E. Présentée le 24 mars 1915.—*M. Maclean (Halifax).*
Pas imprimée.

205a. Réponse supplémentaire à une adresse à Son Altesse Royale, en date du 1er mars 1915, pour copie de tous documents, correspondance, plaintes, preuve, décisions et décrets du conseil au sujet de la destitution de John Thomas, maître de poste de Hammond's-Plains, comté de Halifax, N.-E. Présentée le 8 avril 1915.—*M. Maclean (Halifax).*
Pas imprimée.

VOLUME 28—*Suite.*

206. Copie certifiée d'un rapport du comité du Conseil privé, approuvé par Son Altesse Royale le Gouverneur général, concernant la question de procurer un secours adéquat sous forme de pension aux officiers et aux soldats devenus absolument ou partiellement invalides en service actif, ou aux personnes dépendant, pour leur soutien, de ces officiers et soldats qui seraient tués en service actif. Présentée par sir Robert Borden, le 24 mars 1915.......... *Pas imprimée.*

207. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 8 mars 1915, pour état indiquant: 1. Combien de firmes ou de particuliers ont reçu du gouvernement ou de quelqu'un des ministères des commandes pour des selles, depuis le 1er juillet 1914. 2. Quels sont les noms de ces firmes. 3. Combien de selles ont été commandées à chaque firme. 4. Combien de selles ont été livrées par chaque firme jusqu'à date. 5. Combien de selles chaque firme a encore à livrer. 6. Quel prix chaque firme reçoit pour ces selles. Présentée le 26 mars 1915.—*M. Murphy*.......... *Pas imprimée.*

208. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 8 mars 1915, pour copie de tous documents, correspondance, lettres, télégrammes, etc., se rapportant à la destitution de M. P. B. Hurlbert, maître de poste à Springdale, comté de Yarmouth, N.-E., et le déplacement du bureau. Présentée le 30 mars 1915.—*M. Law*.......... *Pas imprimée.*

209. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 8 mars 1915, pour copie de toutes lettres, requêtes, télégrammes et correspondance, entre l'honorable L. P. Pelletier, ministre des Postes, et toute personne du comté de Lévis, dans le courant du mois d'avril 1912, concernant la nomination de G. A. Marois à une position à la douane de Québec, et la nomination de J. E. Gingras comme maître de poste de Saint-Romuald et d'Etchemin. Présentée le 30 mars 1915.—*M. Bourassa*.......... *Pas imprimée.*

210. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 22 février 1915, pour copie de tous télégrammes, lettres, requêtes et documents de quelque nature que ce soit en la possession du ministère des Postes se rapportant en quoi que ce soit à la conduite du maître de poste à Grand-Etang depuis sa nomination jusqu'à ce jour. Présentée le 30 mars 1915. —*M. Chisholm (Inverness)*.......... *Pas imprimée.*

211. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 1er mars 1915, pour copie de tous télégrammes, lettres, papiers, documents, preuve et rapports concernant la destitution de Charles H. Marshall, maître de poste à Nanton, Alta. Présentée le 30 mars 1915.—*M. Warwick*.......... *Pas imprimée.*

212. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 1er mars 1915, pour copie du rapport du fonctionnaire en charge de l'établissement pour l'élevage du homard à Port-Daniel-Ouest, et du rapport de l'inspecteur qui en a été fait pour la saison de 1914. Présentée le 31 mars 1915.—*M. Marcil*.......... *Pas imprimée.*

213. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 24 février 1915, pour copie de tous documents, correspondance, pétitions, etc., concernant une requête de Donald Williams et autres au sujet de la réglementation des rets à trappe à Green-Harbour et les environs. Présentée le 31 mars 1915.—*M. Law*.......... *Pas imprimée.*

214. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 9 février 1915, pour copie de toute la correspondance, des requêtes, recommandations départementales et autres documents en la possession du ministère de la Marine et des Pêcheries au sujet de la définition de l'expression *navigation de cabotage,* tel que défini par la loi de la marine marchande au Canada, depuis la revision des Statuts en 1886. Présentée le 1er avril 1915.—*M. Sinclair*.......... *Pas imprimée.*

215. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 1er mars 1915, pour copie de tous documents, annonces, soumissions, contrats, pièces comptables et correspondance concernant l'établissement d'un service par bateaux traversiers entre Halifax et Dartmouth, N.-E., pour les employés du ministère de la Marine et des Pêcheries résidant à Halifax, N.-E. Présentée le 1er avril 1915.—*M. Maclean (Halifax)*.......... *Pas imprimée.*

216. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 27 février 1915, pour copie de tous documents, listes de paie, pièces comptables détaillées et correspondance concernant les travaux publics suivants: brise-lames ou quai à East-Green-Harbour; hangar sur le quai public à Shelburne; et réparations au quai de Gunning-Cove. Présentée le 1er avril 1915.—*M. Law*.......... *Pas imprimée.*

217. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 22 février 1915, pour relevé faisant connaître: 1. Quelles propriétés ont été acquises par le gouvernement dans la cité de Régina depuis le 21 septembre 1911. 2. Les descriptions de ces propriétés par mesures et bornes. 3. Pour quelles fins elles ont été acquises. 4. De qui elles ont été achetées. 5. Quel a été le prix total et le prix de revient par pied de chacune d'elles. 6. Si quelqu'une des propriétés a été acquise par voie d'expropriation, quel tribunal a déterminé le prix à payer pour chaque propriété ainsi expropriée. 7. A quelles dates ces propriétés ont été acquises. Présentée le 1er avril 1915.—*M. Martin (Régina)*.. *Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

218. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 11 février 1915, pour copie de tous les documents, lettres, télégrammes, etc., se rapportant à l'achat de la propriété connue sous le nom de l'hôtel Carslake, à Montréal, pour les fins du ministère des Postes. Présentée le 1er avril 1915.—*M. Lemieux*. . . . .*Pas imprimée.*

219. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 1er mars 1915, pour copie de tous télégrammes, lettres, rapports, recommandations, décrets du conseil, bordereaux de paie, liste de dépenses, liste des noms du contremaître et des surintendants et tous autres documents se rapportant en quelque manière à la construction et à l'entretien du brise-lames à Phinney's-Cove et Young's-Cove, comté d'Annapolis. Présentée le 1er avril 1915.—*M. Macdonald*. . . . .*Pas imprimée.*

220. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 24 février 1915, pour copie de tous documents, correspondance et pétitions depuis le 31 octobre 1912, concernant le quai public projeté au havre de Lower-Wood. Présentée le 1er avril 1915.—*M. Law*. .*Pas imprimée.*

221. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 1er mars 1915, pour copie de tous documents, correspondance, annonces, soumissions, comptes et pièces comptables concernant le rallongement du brise-lames, à Prospect, comté d'Halifax, N.-E. Présentée le 1er avril 1915.—*M. Maclean (Halifax)*. . . . .*Pas imprimée.*

222. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 1er mars 1915, pour copie de tous télégrammes, lettres, pétitions, rapports, recommandations et documents de toute nature concernant l'achat d'un terrain pour un édifice public à Port-Hawkesbury, et l'érection d'un édifice public sur ce terrain. Présentée le 1er avril 1915.—*M. Chisholm (Inverness)*. . . . .*Pas imprimée.*

223. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 8 mars 1915, pour état faisant connaître tous les montants d'argent dépensés pour travaux publics dans les comtés de Wright, Pontiac et Labelle, depuis octobre 1911 jusqu'à date. Présentée le 1er avril 1915.—*M. Devlin*. . . . .*Pas imprimée.*

224. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 17 mars 1915, pour copie du bordereau de paie du mois d'octobre 1914 concernant les réparations au brise-lames de Shippigan-Gully, comté de Gloucester. Présentée le 1er avril 1915.—*M. Turgeon*. . .*Pas imprimée.*

225. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 8 mars 1915, pour état indiquant: 1. A combien de firmes ou de particuliers le gouvernement, ou l'un ou l'autre de ses ministères, a donné des commandes de bicycles, depuis le 1er juillet 1914. 2. Quels sont les noms de ces firmes. 3. Combien de bicycles ont été commandés à chaque firme. 4. Combien chaque firme en a livrés jusqu'à ce jour. 5. Combien chaque firme en a encore à livrer. 6. Quel prix chaque firme reçoit pour ces bicycles. Présentée le 1er avril 1915.—*M. Kyte*. . . . .*Pas imprimée.*

226. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 22 février 1915, pour relevé faisant connaître les noms et les adresses de tous les vétérans dans le comté d'Inverness qui ont reçu la récompense décrétée en faveur des volontaires qui ont servi lors de l'invasion fénian, les noms et les adresses de ceux qui ne l'ont pas encore reçue, et les noms et les adresses de ceux dont les demandes ont été refusées. Présentée le 1er avril 1915.—*M. Chisholm (Inverness)*. . . . .*Pas imprimée.*

227. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 8 mars 1915, pour relevé faisant connaître: 1. A combien de firmes ou de particuliers le gouvernement ou l'un ou l'autre de ses ministères, a donné des commandes de cycles automobiles, depuis le 1er juillet 1914. 2. Quels sont les noms de ces firmes. 3. Combien de cycles automobiles ont été commandés à chaque firme. 4. Combien chaque firme en a livrés jusqu'à ce jour. 5. Combien chaque firme doit encore en livrer. 6. Quel prix chaque firme reçoit pour ces cycles automobiles. Présentée le 1er avril 1915.—*M. Chisholm (Antigonish)*. . .*Pas imprimée.*

228. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 19 février 1915, pour copie de tous décrets du conseil et de tous télégrammes et lettres échangés entre le gouvernement fédéral et les diverses provinces concernant le transfert projeté des pêcheries dans les eaux où la marée se fait sentir, du contrôle provincial à celui des autorités fédérales. Présentée le 1er avril 1915.—*M. Lemieux*. . . . . . .*Pas imprimée.*

229. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 4 mars 1915, pour copie de toute correspondance échangée entre le gouvernement du Canada ou l'un ou l'autre des ministres ou fonctionnaires de ces gouvernements concernant le contrôle des pêcheries dans la province de Québec; aussi, de tous documents se rapportant à cette question, avec la liste des permis accordés pour l'un ou l'autre de ces gouvernements au cours de la présente année. Présentée le 1er avril 1915.—*M. Marcil.* *Pas imprimée.*

230. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 24 février 1915, pour copie de tous télégrammes, correspondance, lettres et pétitions concernant la nomination de Alfred Bishop,

VOLUME 28—*Suite.*

comme conducteur des travaux de ferme, ou en toute autre qualité, à la ferme expérimentale de Kentville, N.-E. Présentée le 1er avril 1915.—*M. Kyte*. . . .*Pas imprimée.*

231. Réponse à une adresse, en date du 10 mars 1915, pour copie de toute la correspondance, des télégrammes et autres documents échangés entre le ministère de la Marine et des Pêcheries, le ministère du Service naval et le département de la Colonisation, des Mines et des Pêcheries de la province de Québec, relativement à la rescision de la prohibition de la pêche au filet dans les eaux des lacs des Deux-Montagnes, Saint-François et Saint-Louis, conformément à l'arrêté ministériel (197) rendu à Ottawa, le jeudi, 28 janvier 1915.—(*Sénat*) . . . .*Pas imprimée.*

232. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 1er mars 1915, pour copie de tous papiers, lettres, requêtes et autres documents se rapportant à l'établissement d'une route postale rurale entre River-John et Hedgeville, comté de Pictou. Présentée le 3 avril 1915.—*M. Macdonald*. . . . .*Pas imprimée.*

233. Une déclaration venant du consul général de Belgique en Canada touchant la protestation lancée par le gouvernement belge contre l'affirmation de la chancellerie germanique à l'effet que, même dès 1906, la Belgique avait agi à l'encontre de sa propre neutralité en concluant une convention avec la Grande-Bretagne. Présentée par sir Robert Borden, le 5 avril 1915. . . . .*Imprimée pour les documents parlementaires.*

234. Réponse à une adresse du Sénat, en date du 11 mars 1915, pour un état indiquant: 1. Combien le gouvernement a-t-il acheté de blé, d'avoine et d'orge en 1914 pour semence à être distribuée dans l'Ouest, indiquant la quantité dans chaque cas. 2. Où ce grain est-il emmagasiné, et quel taux d'emmagasinage le gouvernement paie-t-il. 3. Combien le gouvernement a-t-il payé par boisseau pour l'avoine, l'orge et le blé achetés pour les dites provinces, et quand ce grain a-t-il été acheté. 4. Un contrat a-t-il été donné pour le nettoyage du dit grain, à qui a-t-il été donné et à quel prix.—(*Sénat*) . .*Pas imprimée.*

235. Réponse à un ordre du Sénat, en date du 18 mars 1915, pour: 1. Un état des résultats obtenus, par qualité, de tous les grains entreposés par chacun des élévateurs de tête de ligne à Fort-William et Port-Arthur, du relevé annuel des opérations, pour chacune des années 1912, 1913 et 1914. 2. Un état des différences, soit en plus soit en moins, qui se sont produites en chaque qualité de grain, dans chaque élévateur, pour chacune des dites années 1912, 1913 et 1914. 3. Un état du résultat net des opérations de chacun des dits élévateurs, soit en plus, soit en moins, de chaque qualité de grain, durant ces trois années.—(*Sénat*) . . . .*Pas imprimée.*

236. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 8 mars 1915, pour état indiquant: 1. Quelles quantités de boissons spiritueuses (gallons de preuve), y compris l'ale, les vins et les bières, ont été sorties d'entrepôt à chaque port du Canada entre le 6 et le 21 août 1914. 2. Quelle quantité de cigares, de cigarettes et de tabac a été sortie d'entrepôt à chaque port du Canada, pendant la période précitée. Présentée le 7 avril 1915.—*M. Hughes (King, I.-P.-E.)*. . . . .*Pas imprimée.*

237. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 8 mars 1915, pour état indiquant: 1. Combien de firmes ou de particuliers ont reçu du gouvernement ou de quelqu'un des ministères des commandes pour bonnets de police depuis le 1er juillet 1914. 2. Quels sont les noms de ces firmes. 3. Combien de bonnets de police ont été commandés à chaque firme. 4. Combien de bonnets de police ont été livrés par chaque firme jusqu'à date. 5. Combien de bonnets de police chaque firme a encore à livrer. 6. Quel prix chaque firme reçoit pour ces bonnets de police. Présentée le 7 avril 1915.—*M. Murphy.* *Pas imprimée.*

238. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 11 mars 1915, pour copie du rapport du Dr Wm Wakeman sur l'étendue des pertes subies dans la baie des Chaleurs et le golfe Saint-Laurent par suite de la tempête du 5 juin 1914; aussi, un relevé faisant connaître le nombre de réclamations reçues, le nombre de réclamations admises, les noms et adresses des réclamants, les sommes payées à chacun d'eux; aussi, copie des autres documents se rapportant à ce sujet. Présentée le 7 avril 1915.—*M. Marcil*. . . . .*Pas imprimée.*

239. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 22 février 1915, pour copie de tous télégrammes, lettres, rapports, recommandations, décrets du conseil et autres papiers et documents au sujet des récompenses aux officiers et équipages des steamers *John L. Can* et *Westport III* pour l'héroïsme dont ils ont fait preuve lors du sauvetage des passagers et de l'équipage du steamer *Cobequid* qui a fait naufrage sur le récif Trinity, le 13 janvier 1914. Présentée le 7 avril 1915.—*M. Law*. . . . .*Pas imprimée.*

240. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 29 mars 1915, pour copie de tous documents, lettres, télégrammes, rapports, etc., se rapportant à la démission de Alexandre Blais, de la ville de Lévis, comme officier de douane à Bradore-Bay, et à la nomination de son ou ses successeurs. Présentée le 7 avril 1915.—*M. Bourassa*. . . .*Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

241. Réponse à une adresse du Sénat, en date du 18 mars 1915, pour un état indiquant toutes les nominations faites au ministère de l'Intérieur dans l'étendue de terrain comprise actuellement dans les divisions de Medicine-Hat et Macleod, donnant les noms, la date de nomination, le mode de nomination, le salaire depuis 1896 jusqu'à cette date. Aussi, les vacances créées par décès, résignation ou démission, donnant les noms, le temps de service, la cause de renvoi dans chaque cas, pendant la même période.—(*Sénat*).
Pas imprimée.

242. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 1er mars 1915, pour copie des accusations portées contre J. Herbert Sweetman, douanier à Port-Daniel-Ouest, Qué., et qui ont amené sa destitution; aussi, copie des accusations portées contre Velson Hone, gardien de phare à Port-Daniel-Ouest, Qué., et qui ont amené sa destitution. Présentée le 8 avril 1915.—*M. Marcil (Bonaventure)*.. .. ..*Pas imprimée.*

243. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 22 février 1915, pour copie de toutes correspondance, recommandations, pétitions et de tous contrats, soumissions et autres papiers et documents se rattachant en quelque manière à l'adjudication du contrat pour le transport des malles entre Guysborough et Erinville, N.-E. Présentée le 8 avril 1915. —*M. Sinclair*.. .. ..*Pas imprimée.*

244. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 10 mars 1915, pour copie de tous rapports, pétitions, lettres, télégrammes et autres documents concernant la destitution de W. M. Thomson, maître de poste à Fort-Qu'Appelle, de toutes pétitions demandant sa réinstallation, et de toute correspondance à ce sujet. Présentée le 8 avril 1915.—*M. Thomson (Qu'Appelle)*.. .. ..*Pas imprimée.*

245. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 22 mars 1915, pour copie de tous télégrammes, lettres, correspondance et pétitions reçus par le ministère des Postes concernant la demande de soumissions pour le service des malles entre Antigonish et Sherbrooke, lesquelles soumissions ont été ouvertes, ou étaient dues, au ministère des Postes, le 11 décembre dernier; aussi, copie de toutes représentations ou requêtes recommandant la demande de nouvelles soumissions,—ce qui s'est fait au commencement de février dernier. Présentée le 8 avril 1915.—*M. Chisholm (Inverness)*.. ..*Pas imprimée.*

246. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 mars 1915, pour copie de tous télégrammes, lettres, papiers et autres documents concernant l'établissement projeté d'un service de malle rurale entre Pictou et Saltsprings, comté de Pictou, et les arrangements pour le service actuel entre ces points. Présentée le 8 avril 1915. *M. Macdonald.*
Pas imprimée.

247. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 1er mars 1915, pour copie de tous télégrammes, lettres, rapports, recommandations, décrets du conseil et autres documents et papiers se rapportant en quelque manière à l'établissement de routes postales rurales et de livraisons de malles rurales entre Bridgetown et Granville-Ferry, comté d'Annapolis, et plus spécialement copie de tous télégrammes, lettres, rapports, recommandations et documents concernant la fermeture des bureaux de poste de Belle-Ile et d'Upper-Granville, et l'établissement du bureau de poste à Granville-Centre, tous dans le comté d'Annapolis. Présentée le 8 avril 1915.—*M. Macdonald.*
Pas imprimée.

248. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 22 février 1915, pour copie de tous télégrammes, lettres, rapports, requêtes et tous autres documents se rapportant en quoi que ce soit à la ligne de chemin de fer projetée entre Orangedale et Chéticamp. Présentée le 9 avril 1915.—*M. Chisholm (Inverness)*.. .. ..*Pas imprimée.*

249. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 11 mars 1915, pour copie de tous les documents, enquêtes, rapports, correspondance, etc., se rapportant à l'incendie de certaines bâtisses appartenant à la *Trois Pistoles Pulp and Lumber Company,* et à André Leblond, près de la station Tobin, sur le chemin de fer Intercolonial. Présentée le 9 avril 1915.—*M. Lapointe (Kamouraska)*.. .. ..*Pas imprimée.*

250. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 18 mars 1915, pour relevé faisant connaître les noms de tous les fonctionnaires, assistants et commis, employés dans les bureaux du chemin de fer à Moncton, N.-B., et le salaire respectif de chacun d'eux; aussi, les noms des fonctionnaires antérieurement employés dans ces bureaux qui ont quitté le service et reçoivent une allocation de pension et le chiffre de la pension que chacun d'eux reçoit. Présentée le 9 avril 1915.—*M. Copp*.. .. ..*Pas imprimée.*

251. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 24 mars 1915, pour relevé faisant connaître les noms de toutes les personnes de qui ont été achetés des terrains ou propriétés pour des fins de droit de passage ou de stations en rapport avec l'embranchement de l'Intercolonial allant de Dartmouth à Dean-Settlement; la quantité de terrain ainsi acquise, et le prix versé,—depuis la date de la dernière réponse à ordre (n° 128) déposée devant la Chambre à sa dernière session régulière. Présentée le 9 avril 1915.—*M. Maclean (Halifax)*.. .. ..*Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

252. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 17 mars 1915, pour copie de tous décrets du conseil, arrangements, correspondance, lettres, etc., concernant l'affermage ou le transfert de l'embranchement Windsor, de l'Intercolonial, au chemin de fer du Pacifique-Canadien. Présentée le 9 avril 1915.—*M. Maclean (Halifax)* . . . . *Pas imprimée.*

253. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 22 février 1915, pour copie de toutes pétitions et correspondance et de tous rapports d'ingénieurs ou autres personnes, en la possession du ministère des Chemins de fer et des Canaux, au sujet de la construction d'un chemin de fer dans le comté de Guysborough, N.-E. Présentée le 9 avril 1915.—*M. Sinclair* . . . . *Pas imprimée.*

254. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 10 mars 1915, pour copie de toutes lettres et correspondance, échangées entre D. McDonald, surintendant de l'Intercolonial, de Lévis, P. Brady, surintendant général, à Moncton, et autres officiers de la compagnie, et Théophile Bélanger, voyageur de commerce, de Montréal, et de tous rapports concernant la réclamation de ce dernier contre l'Intercolonial pour retard dans le transport de ses bagages de Drummondville à Matapédia en mai 1913. Présentée le 9 avril 1915.—*M. Ehteir* . . . . *Pas imprimée.*

255. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 15 février 1915, pour copie de tous télégrammes, lettres, minutes d'enquête et autres documents concernant la destitution de Isaac Arbuckle, contremaître des charpentiers de l'Intercolonial, à Pictou, et la nomination de Alex. Talbot, à l'emploi vacant. Présentée le 9 avril 1915.—*M. Macdonald.* *Pas imprimée.*

256. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 15 février 1915, pour copie de tous télégrammes, correspondance, lettres, de la part de qui que ce soit, échangés avec le ministère des Chemins de fer et des Canaux, ou F. P. Gutelius, gérant général de l'Intercolonial, ou tout autre fonctionnaire de cette voie ferrée, au sujet des taux de transport de marchandises sur cette partie du Transcontinental dans la province du Nouveau-Brunswick;—aussi, en rapport avec l'enlèvement du raccordement en Y à Wapske, dans le comté de Victoria, entre le dit Transcontinental et le Pacifique-Canadien à cet endroit. Présentée le 9 avril 1915.—*M. Carvell* . . . . *Pas imprimée.*

257. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 15 janvier 1915, pour copie de tous télégrammes, contrats, lettres, correspondance et autres documents se rapportant à l'exploitation par l'Intercolonial du chemin de fer *St. John Valley,* ainsi qu'il est communément désigné, depuis le 1er juillet dernier,—et de toutes lettres, correspondance, etc., échangées avec le ministère des Chemins de fer et des Canaux, ou avec F. P. Gutelius ou tout autre fonctionnaire de l'Intercolonial. Présentée le 9 avril 1915.—*M. Macdonald.* *Pas imprimée.*

258. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 1er mars 1915, pour copie de tous mémoires, requêtes, lettres, télégrammes, communications et rapports touchant la construction d'une route conduisant au nouveau quai, à Sackville, N.-B.—aussi, concernant la construction d'un tronçon ou d'une voie subsidiaire, à Sackville, reliant l'Intercolonial et le dit quai. Présentée le 9 avril 1915.—*M. Copp* . . . . *Pas imprimée.*

259. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 15 mars 1915, pour copie de toute correspondance échangée entre le ministère ou un fonctionnaire quelconque du gouvernement ou toute autre personne au sujet de l'établissement de colons sur des homesteads de la réserve boisée de la Montagne-du-Canard, et aussi de la preuve faite dans l'enquête conduite par l'inspecteur Cuttle au sujet de l'octroi d'inscriptions de homesteads sur la dite réserve boisée. Présentée le 9 avril 1915.—*M. Martin (Régina)* . . *Pas imprimée.*

260. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 8 mars 1915, pour relevé faisant connaître: 1. A combien de firmes ou de particuliers le gouvernement ou l'un ou l'autre de ses ministères, a donné des commandes de chemises de flanelle, depuis le 1er juillet 1914. 2. Quels sont les noms de ces firmes. 3. Combien de chemises de flanelle ont été commandées à chaque firme. 4. Combien chaque firme en a livrées jusqu'à ce jour. 5. Combien chaque firme doit encore en livrer. 6. Quel prix chaque firme reçoit pour ces chemises de flanelle. Présentée le 9 avril 1915.—*M. Carroll* . . . . . *Pas imprimée.*

260*a*. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 8 mars 1915, pour état indiquant: 1. A combien de firmes ou de particuliers le gouvernement ou l'un ou l'autre de ses ministères, a donné des commandes de chemises de coton, depuis le 1er juillet 1914. 2. Quels sont les noms de ces firmes. 3. Combien de chemises de coton ont été commandées à chaque firme. 4. Combien chaque firme en a livrées jusqu'à ce jour. 5. Combien chaque firme doit encore en livrer. 6. Quel prix chaque firme reçoit pour ces chemises de coton. Présentée le 9 avril 1915.—*M. Chisholm (Antigonish)* . . . . . *Pas imprimée.*

260*b*. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 8 mars 1915, pour relevé faisant connaître: 1. A combien de firmes ou de particuliers le gouvernement ou l'un ou l'autre de

VOLUME 28—*Suite.*

ses ministères, a donné des commandes de chemises de service, depuis le 1er juillet 1914. 2. Quels sont les noms de ces firmes. 3. Combien de chemises de service ont été commandées à chaque firme. 4. Combien chaque firme en a livrées jusqu'à ce jour. 5. Combien chaque firme doit encore en livrer. 6. Quel prix chaque firme reçoit pour ces chemises de service. Présentée le 10 avril 1915.—*M. Carroll. . . . . . . Pas imprimée.*

260c. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 8 mars 1915, pour état indiquant: 1. A combien de firmes ou de particuliers le gouvernement ou l'un ou l'autre de ses ministères, a donné des commandes de chemises d'hiver, depuis le 1er juillet 1914. 2. Quels sont les noms de ces firmes. 3. Combien de chemises d'hiver ont été commandées à chaque firme. 4. Combien de firmes en a livrées jusqu'à ce jour. 5. Combien chaque firme doit encore en livrer. 6. Quel prix chaque firme reçoit pour ces chemises d'hiver. Présentée le 12 avril 1915.—*M. McKenzie. Pas imprimée.*

261. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 11 mars 1915, pour état indiquant: 1. Quels médicaments ou autres articles ont été achetés depuis le 1er août par le gouvernement ou quelqu'un des ministères, de M. T. A. Brownlee, d'Ottawa. 2. Quelles quantités de ces articles ont été achetées de lui, et quels ont été les prix payés. 3. Si le gouvernement ou quelqu'un des ministères a préparé une liste de prix pour démontrer ce qui constitue un prix équitable et raisonnable pour les articles ainsi achetés. 4. Si on a contrôlé avec soin les articles achetés pour s'assurer qu'un prix honnête et raisonnable a été imposé. 5. Quelle est la valeur totale des articles livrés par M. T. A. Brownlee jusqu'à date. 6. Quelle est la valeur totale des articles commandés à M. T. A. Brownlee, mais qui jusqu'à présent n'ont pas été livrés. Présentée le 9 avril.—*M. Kyte. Pas imprimée.*

262. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 8 mars 1915, pour relevé faisant connaître: 1. A combien de firmes ou particuliers le gouvernement ou quelqu'un des ministères a acheté des havresacs, depuis le 1er juillet 1914. 2. Quels sont leurs noms. 3. Combien de havresacs ont été commandés à chaque firme. 4. Quel nombre chaque firme a livré jusqu'à date. 5. Quel nombre chaque firme a encore à livrer. 6. Quel est le prix payé à chaque firme pour ces havresacs. Présentée le 9 avril 1915.—*M. Kyte. . Pas imprimée.*

263. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 11 mars 1915, pour sommaire faisant connaître: 1. Quels sont les médicaments ou autres articles qui ont été achetés depuis le 1er août par le gouvernement ou quelqu'un des ministères, de M. S. J. Stevenson ou de la pharmacie Waverley. 2. Quelles quantités de ces articles ont été achetées de lui, et quels ont été les prix payés. 3. Si le gouvernement ou quelqu'un des ministères a préparé une liste de prix pour démontrer ce qui constitue un prix équitable et raisonnable pour les articles ainsi achetés. 4. Si on a contrôlé avec soin les articles achetés pour s'assurer qu'un prix honnête et raisonnable a été imposé. 5. Quelle est la valeur totale des articles livrés par M. Stevenson ou la pharmacie Waverley jusqu'à date. 6. Quelle est la valeur totale des articles commandés à M. S. J. Stevenson ou la pharmacie Waverley. Présentée le 9 avril 1915.—*M. Chisholm (Antigonish). . . . . . . Pas imprimée.*

264. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 8 mars 1915, pour état indiquant: 1. A combien de firmes ou de particuliers le gouvernement ou l'un ou l'autre de ses ministères, a donné des commandes de sous-vêtements, depuis le 1er juillet 1914. 2. Quels sont les noms de ces firmes. 3. Combien de sous-vêtements ont été commandés à chaque firme. 4. Combien chaque firme en a livrés jusqu'à ce jour. 5. Combien chaque firme doit encore en livrer. 6. Quel prix chaque firme reçoit pour ces sous-vêtements. Présentée le 9 avril 1915.—*M. Law. . . . . Pas imprimée.*

265. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 11 mars 1915, pour état indiquant: 1. Quels médicaments ou autres articles ont été achetés depuis le 1er août par le gouvernement ou quelqu'un des ministères, de M. W. B. McDonald, d'Ottawa. 2. Quelles quantités de ces articles ont été achetées de lui, et quels ont été les prix payés. 3. Si le gouvernement ou quelqu'un des ministères a préparé une liste de prix pour démontrer ce qui constitue un prix équitable et raisonnable pour les articles ainsi achetés. 4. Si on a contrôlé avec soin les articles achetés pour s'assurer qu'un prix honnête et raisonnable a été imposé. 5. Quelle est la valeur totale des articles livrés par M. W. B. McDonald jusqu'à date. 6. Quelle est la valeur totale des articles commandés à M. W. B. McDonald, mais qui jusqu'à présent n'ont pas été livrés. Présentée le 9 avril 1915.—*M. Carroll. . . . . Pas imprimée.*

266. Rapport de Thomas R. Ferguson, commissaire chargé de s'enquérir de certaines questions touchant la réserve des Indiens du Sang et l'acquisition de certaines propriétés des sauvages par MM. James A. Smart, Frank Pedley et William J. White, ainsi que la preuve faite au cours de la dite enquête. Présentée par l'honorable M. Coderre, le 10 avril 1915. . . . . *Pas imprimé.*

267. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 17 mars 1915, pour copie de toutes pétitions, lettres, documents, etc., échangés entre des personnes dans la province de la Nouvelle-Écosse et le ministère du Commerce, depuis le 1er août dernier, concernant les taux exigés par des steamers subventionnés pour le transport des marchandises sur l'océan Atlantique. Présentée le 10 avril 1915.—*M. Maclean (Halifax). . Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

268. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 22 février 1915, pour copie du rapport de l'enquête faite vers le 1er juin 1914 par R. T. Ferguson, à titre de commissaire spécial, sur la répartition des homesteads dans la région retranchée de la réserve forestière de la Montagne-du-Dauphin en 1908 ou vers cette époque.—Présentée le 10 avril 1915.—*M. Cruise*. . . . . *Pas imprimée.*

269. Copie du décret du conseil, en date du 6 avril 1915, pour règlements concernant les chalutiers à vapeur quittant des ports sur le littoral atlantique du Canada. Présentée par l'honorable M. Hazen, le 10 avril 1915. . . . . *Pas imprimée.*

270. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 15 février 1915, pour copie de toutes soumissions se rapportant à la fourniture de bois de service au ministère de la Milice pour les camps d'entraînement à Medicine-Hat et à Calgary, et copie des factures des matériaux fournis. Présentée le 12 avril 1915.—*M. Buchanan*. . . . . *Pas imprimée.*

271. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 17 mars 1915, pour copie de toute correspondance et de tous rapports concernant l'achat de 25,000 pelles d'un modèle spécial, mentionnées dans le décret du conseil n° 2302, en date du 4 septembre 1914, à la page 38 du mémoire relatif aux opérations du ministère de la Milice et de la Défense, et aussi concernant tous nouveaux achats des dites pelles. Présentée le 12 avril 1915.—*M. Hughes (King, I.-P.-E.)*. . . . . *Pas imprimée.*

272. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 15 mars 1915, pour état donnant les noms des personnes qui ont acheté les chevaux vendus à l'enchère à Valcartier, et le prix payé pour chaque cheval. Présentée le 12 avril 1915.—*M. Kay*. . . . . *Pas imprimée.*

273. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 24 février 1915, pour sommaire faisant connaître si le gouvernement a, à une date quelconque, loué à la ville de Shelburne, N.-E., un terrain connu sous le nom de propriétés des casernes, et situé près de cette ville, et, s'il en est ainsi, quels sont la date, le prix de location et la durée du bail; si ce bail est encore en vigueur; si le gouvernement a vendu une partie du bois debout se trouvant sur ce terrain, et, s'il en est ainsi, quand, à qui et à quel prix ce bois a été vendu; quel délai a été fixé à l'acquéreur pour débarrasser le terrain du bois ainsi acheté; quelle est la moindre dimension à la souche de ce bois; si le gouvernement a, à quelque époque que ce soit, fait faire une inspection suffisante par un inspecteur de bois de coupe compétent, et, s'il en est ainsi, qui a fait cette inspection, et quand elle a été faite; si on a annoncé publiquement la vente du bois marchand qui se trouvait sur cette propriété, et si on a demandé des soumissions; si on a donné aux autres personnes qui auraient pu désirer se porter acquéreurs de ce bois la moindre occasion favorable de le faire; si on a reçu d'autres offres; si, avant la vente, on a donné avis à la ville de Shelburne, et, dans l'affirmative, à quelle date; quelle quantité de bois marchand le gouvernement comptait se trouver sur ce lopin de terre; quelles mesures le gouvernement se propose de prendre en vue de s'assurer de la quantité de bois abattu sur cette propriété; si le gouvernement sait que du bois est actuellement abattu sur cette propriété par une personne ou firme qui coupe du bois marchand sur une propriété privée contiguë à ce lopin de terre; quelles mesures sont prises par le gouvernement afin de s'assurer que le bois abattu sur le lopin de terre en question soit séparé du bois abattu sur la propriété contiguë, afin de pouvoir connaître exactement les quantité et mesure du premier de ces bois, et si le gouvernement produira une copie de toute la correspondance, des rapports des inspecteurs de bois de coupe et des contrats en rapport avec la vente de ce bois. Présentée le 12 avril 1915.—*M. Law*. . . . . *Pas imprimée.*

274. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 11 février 1915, pour copie de tous télégrammes, correspondance, décrets du conseil, requêtes et tous autres documents, en rapport avec le renvoi d'office d'Edward N. Higginbotham, maître de poste à Lethbridge, Alta. Présentée le 13 août 1915.—*M. Buchanan.*
Pas imprimée.

275. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 10 mars 1915, pour copie de toutes correspondances, requêtes et autres documents se rapportant à la destitution de Emile Cyr, comme maître de poste de Saint-Hermas, comté des Deux-Montagnes. Présentée le 13 avril 1915.—*M. Lapointe (Kamouraska)*. *Pas imprimée.*

276. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 7 avril 1915, pour état indiquant: 1. Quels sont les courriers pour la malle rurale dans le comté de Chicoutimi et Saguenay. 2. Quels sont les salaires de chacun des dits courriers et le trajet qu'ils ont à parcourir. 3. Quels sont les courriers de malle rurale pour la paroisse de Saint-Prime et pour la paroisse de Saint-Louis de Metabetchouan, et leur salaire respectif. Présentée le 13 avril 1915.—*M. Lapointe (Kamouraska)*. . . . . *Pas imprimée.*

277. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 29 mars 1915, pour copie de tous documents, lettres, télégrammes, rapports, etc., se rapportant à la réclamation de Télesphore Paradis, de la ville de Lévis, et résultant de l'incendie de ses quais et moulins qui aurait été allumé par une locomotive de l'Intercolonial. Présentée le 14 avril 1915.—*M. Bourassa*. . . . . *Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

278. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 8 avril 1915, pour état indiquant: 1. Le nombre d'employés en rapport avec l'administration des postes à Trois-Rivières, le 21 septembre 1911, et le montant des salaires payés par an, à cette date, pour ce service. 2. Le nombre d'employés en rapport avec l'administration des postes à Trois-Rivières, à cette date, et le montant des salaires payés par an pour ce service. 3. Le nombre d'employés au département des Douanes, pour le district de Trois-Rivières, le 21 septembre 1911, et le montant des salaires payés par an pour ce service. 4. Le nombre d'employés au département des Douanes, pour le district de Trois-Rivières, à cette date, et le montant des salaires actuellement payés par an pour ce service. 5. Le nombre d'employés au département du Revenu de l'Intérieur, pour le district de Trois-Rivières, le 21 septembre 1911, et le montant des salaires payés par an pour ce service. 6. Le nombre d'employés, à cette date, au département du Revenu de l'Intérieur, pour le district de Trois-Rivières, et le montant des salaires payés par an pour ce service. 7. Le nombre d'employés et le montant de salaires payés pour les travaux du Saint-Maurice, dans le comté de Champlain, en l'année 1911-1912. 8. Le nombre d'employés et le montant de salaires payés par an, pour les travaux sur le Saint-Maurice, dans le comté de Champlain, depuis 1911-1912. 9. Si les employés du gouvernement dont les noms suivent ont eu congé les 26 et 27 novembre 1914, et les 4 et 5 janvier 1915: Wildé Lavallée, Pierre Thivierge, Joseph Paquin, père, Joseph Paquin, fils, Athanase Gélinas, commis. 10. Dans ce cas, à la demande de qui et pour quelles raisons. 11. Si ces journées ont été retranchées du salaire de ces employés. Présentée le 13 avril 1915.—*M. Bureau.* *Pas imprimée.*

279. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 4 mars 1915, pour copie de tous les documents se rapportant au transfert, de Flat-Lands à New-Mills, N.-B., du vivier à saumon; aussi, de tous les rapports au sujet du maintien de ce vivier, avec un état détaillé des déboursés et frais encourus par ce transport, par l'installation et le maintien du nouveau vivier. Présentée le 13 avril 1915.—*M. Marcil*. . . . . *Pas imprimée.*

280. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 3 février 1913, pour copie de tous arrêtés du conseil, lettres, télégrammes, rapports, pétitions et autres papiers et documents dans le département de la Marine et des Pêcheries ou tout autre département du gouvernement concernant l'octroi de licences pour la mise en conserve du homard et datées du 1er janvier 1912 jusqu'au 25 janvier 1913. Présentée le 13 avril 1913.—*M. Sinclair*. . . . . *Pas imprimée.*

281. Rapport de Thomas R. Ferguson, C.R., commissaire chargé de faire une enquête sur toutes les matières relatives, ou se rattachant à la demande (même si cette demande n'a pas été accordée ou est encore en instance) d'achat, de location, de concession, d'échange ou autre aliénation de quelque nature que ce soit, depuis le premier jour de juillet 1896, des: (*a*) terres fédérales; (*b*) terres à bois et à mines, droits et privilèges miniers, y compris terres et concessions minières de houille, de pétrole et de gaz, terrains et terres affectés à l'irrigation, et coupe de bois sur les terres de l'Etat; (*c*) forces et privilèges hydrauliques; (*d*) terres et réserves des sauvages; sous l'autorité directe ou présumée des lois des terres fédérales et de la loi de l'irrigation, ou d'autres lois du Parlement du Canada,—et sur les actes de toute personne ou corps incorporé par rapport aux matières ci-dessus mentionnées. Présenté par l'honorable M. Coderre, le 13 *Pas imprimé.*

282. Rapport et témoignages dans l'affaire connue sous la désignation de: "Concessions forestières 550½ et 528, Howard Douglas, R. E. A. Leech, D. J. McDonald et autres". Présentés par l'honorable M. Coderre, le 13 avril 1915. . . . . *Pas imprimés.*

283. Rapport et témoignages dans l'affaire connue sous la désignation de: "La *Kananaskis Coal Company, Limited,* Howard Douglas, George L. Hunter, Walter Garrett et autres". Présentés par l'honorable M. Coderre, le 13 avril 1915. . . . . *Pas imprimés.*

284. Rapport et témoignages dans l'affaire connue sous la désignation de: "Réserve des Gens-du-Sang et Frank Pedley". Présentés par l'honorable M. Coderre, le 13 avril 1915. *Pas imprimés.*

285. Rapport et preuve dans l'affaire connue sous la désignation de *Southern Alberta Land Co., Ltd.,* et *Grand Forks Cattle Co.,* J. D. McGregor, Arthur Hitchcock et autres. Présentés par l'honorable M. Coderre, le 13 avril 1915. . . . . *Pas imprimés.*

286. Rapport et preuve dans l'affaire connue sous la désignation de *The Bulletin Company, Ltd.,* l'honorable Frank Oliver et la *Grand Trunk Pacific Railway Company.* Présentés par l'honorable M. Coderre, le 13 avril 1915. . . . . *Pas imprimés.*

287. Rapport et preuve dans l'affaire connue sous la désignation de *Aylwin Irrigation Tract,* E. A. Robert et J. D. McGregor. Présentés par l'honorable M. Coderre, le 13 avril 1915. . . . . *Pas imprimés.*

288. Rapport et preuve dans l'affaire connue sous la désignation de *Timber Berths 1107 et 1108,* W. H. Nolan, A. W. Fraser et J. G. Turriff. Présentés par l'honorable M. Coderre, le 13 avril 1915. . . . . *Pas imprimés.*

VOLUME 28—*Suite.*

289. Rapport et preuve dans l'affaire connue sous la désignation de *Grazing Ranch No. 222*, J. G. Turriff, A. J. Adamson et J. T. McGregor. Présentés par l'honorable M. Coderre, le 13 avril 1915. . . . .*Pas imprimés.*

290. Rapport et preuve dans l'affaire connue sous la désignation de Craven Dam, Walter Scott, lieutenant-gouverneur Brown et J. G. Turriff. Présentés par l'honorable M. Coderre, le 13 avril 1915. . . . .*Pas imprimés.*

291. Copies certifiées des rapports du comité du Conseil privé, nos 1109 et 1589, approuvés par Son Excellence l'Administrateur les 10 mai 1913 et 27 juin 1913, respectivement, re nomination de Thomas R. Ferguson, C.R., comme commissaire chargé de faire une enquête et rapport sur tout ce qui concerne l'aliénation, quelle qu'en soit la nature, depuis le premier jour de juillet 1896, des: (*a*) terres fédérales; (*b*) terres à bois et à mines, droits et privilèges miniers, y compris terres et concessions minières de houille, de pétrole et de gaz, terrains et terres affectés à l'irrigation, et coupe de bois sur les terres de l'Etat; (*c*) forces et privilèges hydrauliques; (*d*) terres et réserves des sauvages. Présentées par sir Robert Borden, le 13 avril 1915. . . .*Pas imprimées.*

292. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 11 mars 1915, pour copie de tous documents, lettres, télégrammes, accusations, correspondance, etc., se rapportant à la destitution de Joseph Day, à Little-Bras-d'Or, dans les comtés de Cap-Breton-Nord et Victoria; témoignages entendus et rapports de l'enquête tenue par M. H. B. Duchemin en cette matière, et état détaillé des dépenses de cette enquête. Présentée le 14 avril 1915. *M. McKenzie*. . . . .*Pas imprimée.*

293. Réponse à un ordre du Sénat, en date du 30 mars 1915, pour la production des noms des compagnies fiduciaires qui se sont jusqu'à présent conformées aux prescriptions de l'article 69 de la loi des compagnies fiduciaires, 1914, et de toute correspondance s'y rapportant.—(*Sénat*) . . . .*Pas imprimée.*

294. Rapport de R. A. Pringle, C.R., commissaire nommé pour s'enquérir des accusations de corruption et de fraude dans le cas de contrats pour la construction de certaines salles d'exercice dans la province de l'Ontario, ainsi que la preuve faite à la dite enquête. Présenté par sir Robert Borden, le 14 avril 1915. . . . .*Pas imprimé.*

295. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 1er mars 1915, pour: 1. Relevé complet et description de tous les terrains dont le gouvernement a pris possession pour le camp de Valcartier. 2. Copie de tous les titres du gouvernement en ce qui concerne ces terrains, soit par voie d'expropriation, d'achat ou autrement. 3. Relevé détaillé de toutes les sommes réclamées et non encore soldées, soit pour terrains, soit pour dommages. 4. Relevé détaillé de toutes les sommes payées soit pour terrains, soit pour dommages. Présentée le 15 avril 1915.—*Sir Wilfrid Laurier*. . . . .*Pas imprimée.*

296. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, pour: 1. Un état indiquant toutes les nominations faites au ministère des Douanes dans l'étendue de terrain comprise actuellement dans les divisions de Medicine-Hat et Macleod, donnant les noms, la date de la nomination, le mode de nomination, le salaire depuis 1896 jusqu'à cette date. 2. Aussi, les vacances créées par décès, résignation ou démission, donnant les noms, le temps de service, la cause de renvoi dans chaque cas, pendant la même période.—(*Sénat*) . . . .*Pas imprimée.*

297. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, pour faire produire copie de toutes lettres échangées entre le ministre de la Marine et des Pêcheries ou son département et l'inspecteur des pêcheries au Lac-au-Boulanger, province du Nouveau-Brunswick, ainsi que copie de toutes réclamations faites par cet inspecteur et des paiements auxquels ces réclamations ont donné lieu.—(*Sénat*. . . . .*Pas imprimée.*

FERMES EXPÉRIMENTALES

RAPPORTS

SERVICE DE L'HORTICULTURE

SERVICE DES CÉRÉALES

SERVICE DE LA BOTANIQUE

SERVICE DE L'ENTOMOLOGIE

SERVICE DES PLANTES FOURRAGÈRES

SERVICE DE L'AVICULTURE

SERVICE DU TABAC

ANNÉE TERMINÉE LE 31 MARS 1914

IMPRIME PAR ORDRE DU PARLEMENT



OTTAWA
IMPRIMÉ PAR J. DE L. TACHÉ, IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE MAJESTÉ LE ROI
1915

[N° 16—1915]—32

TABLE DES MATIÈRES

VOLUME II

SECTION B—*Suite.*

MINISTÈRE FÉDÉRAL DE L'AGRICULTURE.

FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE

RAPPORT

DU

SERVICE DE L'HORTICULTURE

Année terminée le 31 mars 1914

AUTEURS :

L'horticulteur du Dominion, ferme centrale, Ottawa. - - - W. T. Macoun.

Régisseurs—

Station expérimentale, Charlottetown, I. P.-E. - - - - J. A. Clark, B.S.A.

Ferme expérimentale, Nappan, N.-E. - - - - - - - - - W. W. Baird, B.S.A.

Station expérimentale, Kentville, N.-E. - - - - - - - - W. S. Blair.

Station expérimentale, Frédéricton, N.-B. - - - - - - W. W. Hubbard.

Station expérimentale, Ste-Anne de la Pocatière, Qué. - Jos. Bégin.

Station expérimentale, Cap Rouge, Qué. - - - - - - - G. A. Langelier.

Ferme expérimentale, Brandon, Manitoba. - - - - - W. C. McKillican, B.S.A.

Ferme expérimentale, Indian Head, Sask. - - - - - - - T. J. Harrison, B.S.A.

Station expérimentale, Rosthern, Sask. - - - - - - - W. A. Munro, B.A., B.S.A.

Station expérimentale, Scott, Sask. - - - - - - - - - R. E. Everest, B.S.A.

Station expérimentale, Lethbridge, Alberta. - - - - - W. H. Fairfield, M.S.

Station expérimentale, Lacombe, Alberta. - - - - - - - G. H. Hutton, B.S.A.

Ferme expérimentale, Agassiz, C.-B. - - - - - - - - - P. H. Moore, B.S.A.

Station expérimentale, Invermere, C.-B. - - - - - - - G. E. Parham.

Station expérimentale, Sidney, C.-B. - - - - - - - - - S. Spencer.

Ainsi que les expérimentateurs aux sous-stations de Salmon Arm, C.-B., Fort Vermilion, Grouard, Grande-Prairie et aux Forts Résolution et Providence dans le nord de l'Alberta.

RAPPORT DU SERVICE DE L'HORTICULTURE

OTTAWA, 31 mars 1914.

M. J. H. GRISDALE, B. Agr.,
Directeur des fermes expérimentales fédérales,
Ottawa.

MONSIEUR LE DIRECTEUR,—

J'ai l'honneur de vous soumettre le vingt-septième rapport du service de l'horticulture, le seizième depuis que j'ai pris la direction de ce service.

Cette étude comprend le compte rendu des opérations à la ferme centrale d'Ottawa et les rapports préparés par les régisseurs des fermes et stations expérimentales annexes de Nappan, N.-B., Kentville, N.-B., Charlottetown, I.-P.-E., Fredericton, N.-B., Ste-Anne de la Pocatière, Qué., Cap-Rouge, Qué., Brandon, Man., Indian Head, Sask., Rosthern, Sask., Lethbridge, Alta., Lacombe, Alta., Agassiz, C.-B., Invermere, C.-B., et Sidney, C.-B.; il y a aussi un rapport de M. Thos. A. Sharpe, sur les essais faits à la ferme expérimentale de Salmon Arm, C.-B., et des rapports des sous-stations de Fort Vermilion, district de Rivière-la-Paix, Grouard, Petit Lac des Esclaves; Grande Prairie, Alta., et des Forts Résolution et Providence, dans le district Mackenzie.

Les fermes et stations annexes exigent une grande partie de mon temps, il ne m'est plus possible de m'occuper autant que par le passé de la direction des expériences au service de l'horticulture à Ottawa. Comme je le disais l'année dernière, j'ai créé des services séparés de pomologie, légumes, plantes d'ornement et culture améliorante des plantes, et chacun de ces services a été confié à un assistant. J'ai demandé à ces aides de me faire rapport des opérations qui leur avaient été confiées. Ces comptes rendus sont donnés plus loin à la suite de mon propre rapport.

FERMES ANNEXES.

L'organisation des fermes expérimentales comprend maintenant un tel nombre de fermes et de stations annexes que l'horticulteur du Dominion doit donner une grande partie de son temps à la préparation du programme d'expériences; à la plantation de fruits, légumes, plantes d'ornement, il doit enfin venir en aide aux régisseurs en leur fournissant tous les renseignements possibles. L'année dernière de même que par ces années passées, un grand nombre des matériaux, plantes, graines, registres, etc.; destinés aux fermes et stations annexes ont été commandés par l'intermédiaire du service ou fournis par la ferme centrale.

J'ai visité la ferme d'Agassiz, C.-B., le 31 mars et le 1er avril 1913. Il a été décidé d'enlever dix-huit des haies d'échantillons qui sont à l'essai depuis un certain nombre d'années et dont la plupart n'avaient pas donné de bons résultats. Nous avons pris des notes sur ces haies avant de les arracher. J'ai commandé les matériaux nécessaires pour un verger de ferme et pour une plantation d'arbres fruitiers de variétés que l'on peut recommander aux cultivateurs sur les parties basses de l'intérieur en Colombie-Britannique. Ces arbres ont été plantés ce printemps. Le 13 septembre, je suis revenu à Agassiz, j'ai étudié le programme des opérations avec le régisseur et recommandé certains changements dans le parc.

J'ai passé les trois jours du 2 au 5 avril à la station expérimentale de Sidney, et tracé la plantation d'une avenue de platanes orientaux et de cornouillers de l'ouest. (*Cornus Nuttallii*), du chemin de East Saanich à la grève. Le terrain, une fois nivelé, sera ensemencé de pâturin des prés. J'ai choisi l'emplacement d'une pépinière, d'une plantation de petits fruits, d'un jardin de légumes et d'une bordure pour les fleurs annuelles. A ma deuxième visite à cette station les 15 et 16 septembre, j'ai proposé la plantation d'une avenue de tulipiers pour le chemin de East Saanich, à partir de l'extrémité nord jusqu'à l'extrémité sud de la station. Plus tard, j'ai commandé ces arbres. Tandis que j'étais là, nous avons décidé de planter une bordure d'arbrisseaux de dix-huit pieds de long de l'extrémité nord, à partir du cremin de East Saanich à la grève. J'ai préparé et envoyé plus tard un plan détaillé de plantation pour cette partie qui va du chemin à la ligne électrique de la Colombie-Britannique. J'ai pris également les dispositions pour faire planter douze rangées d'arbres et d'arbrisseaux au-dessus du chemin de East Saanich, le long des limites nord ouest et sud, afin d'essayer les différentes espèces et variétés. Nous avons discuté à ce moment la question des vergers et autres plantations de fruits et j'ai, plus tard, de retour à Ottawa, préparé et envoyé des plans détaillés. J'ai commandé toutes les fournitures pour ces plantations.

En septembre, j'ai visité la station expérimentale d'Invermere, C.-B. J'ai passé en revue les expériences avec le régisseur. Nous avons arrêté les dispositions de la pelouse et des haies d'échantillons et tracé une route allant du chemin public au sud de la station, à la maison du régisseur et aux bâtiments. Nous avons décidé également de planter une avenue d'arbres le long du chemin public, sur le côté sud de la station, à partir du sommet de la côte en allant vers le nord, jusqu'à l'hôpital. J'ai commandé plus tard les arbres nécessaires pour cette plantation.

Les 11 et 12 avril 1913, j'ai visité la station expérimentale de Lethbridge, Alta., où j'ai dessiné le plan des terrains à l'ouest de la maison du régisseur. J'ai discuté à cette époque, avec le régisseur, les diverses plantations et le programme de recherches. Je suis revenu à Lethbridge le 6 septembre, pour étudier la question de l'élargissement de la pelouse devant la maison du régisseur jusqu'au chemin public. Nous avons décidé également d'y mettre une bordure de fleurs vivaces bordée d'arbrisseaux.

Les 14 et 15 avril, j'ai visité la station expérimentale de Lacombe, Alta., où j'ai tracé le plan de nouvelles plantations sur les terrains d'agrément. Nous avons fourni à cette station, ce printemps, principalement par l'intermédiaire de la ferme centrale d'Ottawa, des arbustes fruitiers pour une nouvelle plantation, et nous avons arrêté les places de ces derniers tandis que j'étais à la station. Je suis revenu à Lacombe les 4 et 5 septembre. Nous avons décidé alors de planter de nouveaux brise-vents dans les vergers trop exposés. J'ai proposé à cette époque de faire défricher plusieurs acres de terre dans les bois au sud de la ferme pour l'établissement d'un verger qui aurait ainsi une protection naturelle.

Les 16 et 17 avril, j'ai visité la station expérimentale de Scott, Sask., et continué la plantation d'arbres sur les terrains d'ornement. J'ai commandé les matériaux pour remplir les places vacantes dans les vergers et plantations de petits fruits. J'ai de nouveau visité Scott les 2 et 3 septembre et discuté les opérations d'horticulture avec le régisseur.

J'étais à Rosthern les 18 et 19 avril 1913. J'ai fait faire de nouvelles plantations sur les terrains d'agrément et discuté les expériences de l'année avec le régisseur. Je suis revenu à cette station les 31 août et 1er septembre, pour voir l'état des travaux.

Les 21 et 22 avril, j'ai visité la ferme expérimentale d'Indian Head, Sask., inspecté l'arboretum et ordonné l'enlèvement, après avoir pris note de leur état, d'un grand nombre d'arbres et d'arbrisseaux qui ne s'étaient pas montrés rustiques. Nous avons tracé également un chemin qui doit continuer l'avenue principale vers l'est. Ce chemin traverse l'arboretum et permet aux voitures de se rendre à l'arboretum et aux haies ce qu'elle ne pouvaient faire auparavant. Sur mon avis le régisseur a comman-

dé des pommiers à une pépinière du Manitoba pour l'établissement d'un petit verger à l'est de l'arboretum. J'ai arrêté également avec le régisseur, qui doit préparer la terre pendant l'été, la plantation d'une avenue, de la ville d'Indian Head à l'entrée de la ferme, afin d'améliorer les abords. J'ai proposé également, à titre d'amélioration, d'élargir l'ouverture dans la ceinture d'arbres à la barrière d'entrée. Je suis revenu à Indian Head les 29 et 30 août. Comme le verger de pommiers à l'est des bâtiments occupait un terrain qui paraissait mieux convenir pour les volailles, et comme peu d'arbres dans ce verger semblent avoir quelque valeur, nous avons décidé de cesser de faire des plantations à cet endroit et de nous procurer un nouvel emplacement.

Les 22 et 23 avril, j'ai visité la ferme expérimentale de Brandon, Man., examiné les plantations avec le régisseur et discuté les opérations de l'année. J'ai proposé de planter une haie de caraganas entre la rangée de haies d'échantillons et le champ au sud assez loin pour qu'il soit possible d'établir devant ce champ une longue bordure de fleurs vivaces. Je suis revenu à Brandon les 28 et 29 août et discuté le programme des opérations avec le régisseur.

Le 8 mai, j'étais à la station expérimentale de Cap-Rouge, Qué. Nous avons arrêté la plantation d'un verger commercial de pommiers McIntosh et Wealthy dont j'ai commandé les arbres ce printemps. Nous ferons des essais de culture à cette station. J'y suis revenu au mois d'août pour discuter le programme des opérations avec le régisseur.

J'ai visité la station expérimentale de Ste-Anne de la Pocatière du 8 au 10 mai et aidé à préparer, à planter et à tailler un verger de trois acres et demi composé de 360 pommiers, pruniers et cerisiers. Je suis revenu à cette station en août pour examiner les arbres plantés au printemps et discuter les plantations futures avec le régisseur.

Le 17 juin, j'étais à la station expérimentale de Frédéricton où j'ai discuté avec le régisseur la question des plantations permanentes et examiné les travaux. Nous avons choisi, à cette visite, l'emplacement d'une longue bordure de fleurs vivaces et la terre a été préparée pendant l'été. Je suis revenu à cette station le 23 janvier 1914, lors d'un voyage à Frédéricton, pour porter la parole à l'association des arboriculteurs du Nouveau-Brunswick.

J'ai passé du 19 au 23 juin à la station expérimentale de Kentville, N.-E., et visité les vergers de démonstration de Berwick et de Brigetown. J'ai discuté pendant cette visite le programme des opérations avec les régisseurs. En me rendant à la réunion annuelle de l'association des arboriculteurs de la Nouvelle-Ecosse les 20 et 21 janvier, j'ai eu de nouveau l'occasion de visiter cette ferme et de voir le régisseur.

J'ai visité la ferme expérimentale de Nappan, N.-E., le 28 juin. J'y ai marqué, pour les faire enlever, un certain nombre d'arbres et d'arbrisseaux près de la station et sur les terrains qui gênaient aux autres ou qui empiétaient sur la chaussée. J'ai conseillé au régisseur de faire enlever une longue rangée de plates-bandes consacrées à des fleurs annuelles afin de prolonger la pelouse jusqu'au verger; la nouvelle plate-bande sera à l'est de cette extension.

Le 25 juin, j'étais à la station expérimentale de Charlottetown, I.P.-E., où j'ai examiné les expériences entreprises avec le régisseur. Je lui ai conseillé certains changements en vue d'améliorer les terrains d'ornement. Ceci comprenait l'enlèvement d'une bordure d'iris, de pivoines et de roses; la formation de deux nouvelles plates-bandes parallèles à l'avenue principale et d'une bordure de plantes vivaces le long des arbres qui bordent le chemin public, entre l'avenue principale et le chemin qui va aux bâtiments.

REUNIONS, CONFERENCES ET VISITES.

Le personnel de l'horticulture est appelé chaque année à faire des conférences à un certain nombre de réunions; il visite également les endroits où il peut obtenir des renseignements utiles pour la conduite de ses travaux.

En novembre 1913, j'ai visité la station agricole du Massachusetts, à Amherst, Mass.; l'exposition de pommes de la Nouvelle-Angleterre à Boston; et l'arboretum Arnold, Jamaïca Plain, Mass.; j'ai recueilli à tous ces endroits des renseignements utiles. Pendant le même mois j'ai assisté à la réunion annuelle de la "Society for Holticultural Science", Washington, et fait une conférence sur les "Caractéristiques de cent pommiers de semis du Nord". J'ai assisté également à cet endroit à la réunion bisannuelle de la "Société pomologique américaine" à laquelle j'ai fait une conférence sur "L'état actuel de la pomologie canadienne". J'ai répondu également à titre de délégué du "Nord", au discours de bienvenue et j'ai été appelé à faire partie d'un jury composé de trois membres pour le "Cours d'appréciation de fruits, ouvert aux étudiants", tenu en même temps que les réunions de cette société. A l'exposition de fruits tenue par cette société, à l'occasion de la réunion, j'ai présenté une collection de près de cent cinquante variétés de pommes toutes d'origine canadienne. La plupart étaient des variétés nouvelles créées à la ferme centrale d'Ottawa. Le gouvernement canadien a reçu pour cette collection une médaille d'argent Wilder. Les 2 et 3 décembre 1913, j'ai assisté à la réunion d'hiver de la Société pomologique de Québec à Westmount, Qué., et fait une conférence sur les "Essais de culture fruitière à la ferme centrale et aux fermes annexes". A la réunion annuelle de l'association des arboriculteurs de la Nouvelle-Ecosse tenue à Kentville, j'ai parlé sur "La culture du fraisier" le 21 janvier 1914 et à la réunion annuelle de la société des arboriculteurs de la province du Nouveau-Brunswick tenue le 23 janvier j'ai parlé sur "Quelques nouvelles variétés de pommes" et "des expériences sur la culture du verger à la ferme centrale". Au cours abrégé d'horticulture au collège Macdonald, j'ai donné deux conférences le 11 février, une sur "L'horticulture aux fermes expérimentales" et une conférence illustrée sur "L'embellissement des abords de la maison". Le 20 février j'ai donné une conférence sur les "Bulbes, plantation et forçage" devant la société d'horticulture d'Ottawa. J'ai parlé aux réunions de la Société des arboriculteurs de la péninsule de Niagara, les 25, 26 et 27 février 1914, à Grimsby et Ste-Catherine, Ont., sur "La culture des fruits, variétés et méthodes employées au Canada" "Meilleures variétés de fraisiers et framboisiers pour plantations commerciales" "Meilleures variétés de pruniers, poiriers et de pommiers pour vergers commerciaux"; et "Influence de la température sur la culture des fruits". J'ai assisté à Burlington le 11 mars 1914 au vingt-cinquième anniversaire de la société des arboriculteurs de Burlington où j'ai donné deux conférences sur les sujets suivants: "Méthodes d'horticulture dans les diverses parties du Canada et leur application à Burlington," et "Variétés de fruits pour le district de Burlington."

Mes adjoints ont également rendu de grands services pendant l'année. M. F. E. Buck, a fait l'appréciation des fleurs et des fruits aux expositions de Perth, Ont., et de Knowlton, Qué., en septembre, 1913. Il en a fait autant à Carp le 1er octobre. Il a assisté les 20 et 21 novembre à la réunion de la Société d'horticulture d'Ontario à Toronto et fait deux conférences, "Recherches expérimentales récentes" et "Fleurs annuelles nouvelles et peu connues essayées à Ottawa."

En septembre 1913, M. C. F. W. Dreher, a assisté à la réunion de la Société des maraîchers américains à Toledo, Ohio. Avant cela il a fait une visite à la station expérimentale horticole de Vineland, Ont., au collège d'agriculture de Guelph, et au collège d'agriculture de Cornell, Ithaca, N.Y. pour étudier les méthodes qui y sont employées. Au cours du même voyage il a visité la ferme de Bow Park, Brantford, Ont., et les maraîchers du voisinage de Toronto et de London dans le même but. Il était aussi à la réunion de l'association des maraîchers de l'Ontario tenue à Toronto, en novembre 1913.

M. A. J. Logsdail a visité le district de Grimsby pour recueillir du pollen pour des travaux de culture améliorante en mai 1913, il a fait également des croisements. Il a assisté à la réunion de l'Association des arboriculteurs d'Ontario tenue à Toronto en novembre.

OTTAWA

M. M. B. Davis a fait, le 2 décembre, une conférence à la réunion de la Société pomologique de Québec sur la "Coopération en Nouvelle-Ecosse". Il a assisté à la réunion annuelle de la Société d'horticulture de l'état de New York à Rochester, N.Y., en janvier 1914; à cette occasion il a fait une étude spéciale des opérations de pulvérisation. Le 20 février il a fait un discours sur "L'état de la culture des fruits" à la réunion de l'Association des arboriculteurs de la vallée du Saint-Laurent, tenue à Morrisburg, Ont. Il a passé plusieurs jours en mars 1914 dans la péninsule de Niagara pour étudier spécialement le décornement des pommiers.

CONSTRUCTION DE NOUVELLES SERRES POUR LE SERVICE DE L'HORTICULTURE.

FERME EXPERIMENTALE CENTRALE.

Quatre nouvelles serres construites par le service de l'horticulture à la ferme expérimentale centrale sont presque terminées et déjà occupées. Ces serres, qui couvrent une superficie de 7,500 pieds carrés, sous verre, sont du genre "Pierson U-Bar flat iron", à gouttières tournées. Elles sont chauffées à l'eau chaude par des chaudières en sections, et se composent d'un bâtiment principal de 107 pieds 6 pouces de long et 25 pieds de large, divisé en deux parties par une cloison en verre, et trois bâtiments séparés à douze pieds d'écartement d'un côté, chacun 58 pieds 6 pouces de long sur 25 pieds de large, et chacun relié au bâtiment principal par un portique en verre. Ces serres doivent servir aux objets suivants:—

Cinq différentes sortes de tables seront installées et comparées au point de vue de l'utilité et de la durée. On y essaiera, de même qu'en pleine terre, différentes méthodes de culture pour les fleurs, les légumes et quelques fruits.

On y fera pendant l'hiver l'hybridation des fleurs, fruits et légumes et on fera des sélections parmi les variétés ou sous-variétés.

Une spécialité sera l'essai des nouveautés de fleuristes, dont nous voulons connaître la valeur.

Les tomates, radis et laitues sont les légumes généralement cultivés en hiver, cependant, d'autres sortes de légumes viennent bien en culture forcée et nous comptons en essayer un bon nombre.

On fera également des essais de forçage de fraises, raisins et autres fruits. Nous cultivons cet hiver plusieurs centaines de pots de fraises pour voir la variété qui vient le mieux. Nous avons également cinquante pots de vignes européennes, comprenant quinze variétés; on croit que la demande de ces raisins va augmenter au Canada. Les vignes en pots ne prennent pas une place permanente dans les serres, elles peuvent être déplacées quand cela est nécessaire. En Angleterre, le raisin donne de bons résultats.

Un grand nombre de plantes sont nécessaires pour les couches sur les terrains d'ornement à la ferme centrale, et les serres seront employées à leur multiplication.

Jusqu'ici nous avions si peu de serres qu'il nous était impossible de faire beaucoup d'expériences, mais grâce à ces nouveaux bâtiments nous pourrons en effectuer beaucoup plus et de façon plus satisfaisante.

AUTRES AMELIORATIONS PENDANT L'ANNEE.

Presque tous les ans les terrains d'agrément souffraient de la sécheresse, car il était impossible d'obtenir une quantité d'eau suffisante avec l'aménagement de l'année dernière, mais en 1913 nous avons fait poser un réseau de tuyaux sur les grandes pelouses et mis des robinets aux endroits convenables pour arroser l'herbe, les fleurs et les bordures. Des tuyaux ont été posés également dans la roseraie et nous aurons à l'avenir une quantité d'eau bien suffisante.

PUBLICATIONS.

J'ai préparé pendant l'année une nouvelle édition du bulletin sur la culture des pruniers, comportant beaucoup de renseignements nouveaux et complètement revisé. J'ai écrit, pour l'Institut international d'agriculture de Rome, une étude sur "L'état actuel de la culture des fruits du Canada" qui a été publiée dans le numéro de décembre 1913 du bulletin mensuel sur l'agriculture et les maladies des plantes. J'ai préparé également des articles pour la *Gazette agricole du Canada* et écrit de nombreuses études pour les différentes sociétés d'horticulture du Canada et des Etats-Unis. Ces articles ont été publiés dans les rapports annuels.

CORRESPONDANCE.

Malgré les nombreuses institutions provinciales qui existent au Canada et qui renseignent un grand nombre de personnes sur les questions d'horticulture, la correspondance de notre service est toujours très volumineuse. En 1913, nous avons reçu et expédié 6,426 et 6,447 lettres respectivement. Un grand nombre de ces lettres nous demandent des renseignements techniques dont la connaissance doit être très utile. Nous croyons que ce sont les gens qui demandent ces renseignements qui en profitent le plus. Beaucoup nous ont écrit pour exprimer leur appréciation des lettres et rapports qu'ils ont reçus. Ces témoignages sont très encourageants et nous engagent à faire de nouveaux efforts dans cette voie. Les autres travaux de bureau du service continuent à se développer.

DONS.

Chaque année le service de l'horticulture reçoit des dons de graines fleurs et plantes. Nous accusons réception, avec remerciements, de ceux qui nous sont parvenus en 1913—

FRUITS.

Expéditeur.	*Don.*
Dearness, J., London, Ont.	Greffons de pommier.
Fish, J. M., Abbotsford, P.-Q.	Boutures de vignes.
Guay, A. E., Ville-Marie, Qué.	Greffons de prunier Témiskamingue.
Johnston, R. A. A., Ottawa, Ont.	Boutures de vignes de Grand Canyon, Arizona
Rockhill, Harlow, Conrad, Iowa.	Plants de fraisiers.

LÉGUMES.

Armstrong, C. G., Orono, Ont.	Graines de rutabagas "Ne Plus Ultra".
Bieroft, G. W., London, Ont.	Plants d'oignons, culture égyptienne.
Bond, John S., Shellmouth, Man.	Graines de laitue "Century".
Bonskill, F. G., Port-Hope, Ont.	Graines de tomates Earliana et d'une tomate inconnue.
Burpee, Atlee Co., Philadelphia, Pa.	Graines de nouvelles betteraves venant de Hollande.
Herripin, J., L'Annonciation, Qué.	Pommes de erre.
Hoydon, A., Bigstone, Alta.	Pommes de erre de semis, "The Pride".
Leach, D. H., Salmon-Arm, C.-B.	Pommes le erre.
McIntosh, Mrs. M., Elmside, Qué.	Pommes de terre canadiennes Beauty.
O. A. C., Guelph, Ont.	Graines de tomtas Hipper n° 2 et Industry.
Speers, J. B., Aurora, Ont. (par M. Kime)	Pomme de terre Eclipse.
Stevenson, A. P., Dunstan, Man.	Graines de maïs "Free Press" et de tomates sélectionnées.
Whitby, Geo., Harmattan, Alta.	Pommes de terre "Duchess of York".

PLANTES D'ORNEMENT.

Arnold, Arboretum, Jamaica Plain, Mass....	Arbres et arbrisseaux.
Fisher, E., Kamloops, C.-B...	Graines de houx.
Macoun, Prof. Jhon, Sidney, C.-B. ..	Boutures de *Populus Vancouveriensis.*
Stephen, C. L., Orillia, Ont..	Graines do Colombine.
Home Nursery Co., Lafayette, Ill.. ..	2 plantes de Troenno polonais.

CULTURE AMÉLIORANTE DES PLANTES.

Duncan, C. O., Vineland, Ont..	Plants de fraisier et graines de pommes hybrides.
Dewar, R., Grimsby, Ont..	Graines de variétés commerciales de vignes.
Gellatley, D., Gellatley, C.-B..	Graines de tomates.
St. Ryan, W., Grimsby, Ont..	Graines de pomme hybrides
Sweet, J. (V.M.H.), Oakleigh Park, Londres, Angleterre..	Graines do nouvelles vignes.
Tielebein, F., Millet, Alta..	Graines de tomates.
Turney, A. G., Fredericton, N.-B.	Plants do fraisiers.

PERSONNEL DU SERVICE DE L'HORTICULTURE.

W. T. Macoun, horticulteur du Dominion.
M. B. Davis, B.S.A., adjoint en pomologie.
F. E. Buck, B.S.A., adjoint pour la culture des plantes d'ornement.
A. J. Logsdail, B.S.A., adjoint pour la culture améliorante des plantes.
C. F. W. Dreher, B.S.A., adjoint pour la culture des légumes.
J. F. Watson, secrétaire.
H. Holz, contremaître du service.
Wm T. Ellis, préposé aux serres.
J. McKee, préposé aux nouvelles serres.
H. J. Read, préposé aux registres.
J. Taggart, préposé aux terrains d'ornement.
M. D. MacCullum, sténographe.
G. E. Bass, sténographe.

ATTESTATIONS.

Je désire reconnaître l'aide rendue au service de l'horticulture et à moi personnellement, l'année dernière, par les membres du personnel à la ferme centrale et les régisseurs des fermes et stations annexes. M. F. E. Buck, B.S.A., adjoint pour la culture des plantes d'ornement a continué à embellir les pelouses et les parterres de fleurs et il a conduit les expériences qui s'y rattachent avec beaucoup de zèle et d'ardeur. M. A. J. Logsdail, B.S.A., qui est chargé de la culture améliorante des plantes, a commencé de nouvelles recherches et poursuivi avec un grand talent celles qui étaient déjà entreprises. M. C. F. W. Dreher, B.S.A., chargé de la culture des légumes, a pris beaucoup d'intérêt dans son travail. M. M. B. Davis, B.S.A., chargé de la pomologie, m'a déjà rendu des services importants bien qu'il n'ait été nommé qu'à la fin de l'année fiscale. Le secrétaire du service, M. J. F. Watson, qui est attaché à ce service depuis vingt-et-un ans, le quitte à la fin de l'année fiscale pour s'occuper entièrement des expositions. Il a travaillé pendant seize ans à la ferme centrale et je désire lui exprimer mon appréciation des services qu'il a rendus à la division de l'horticulture, particulièrement en ce qui concerne l'organisation systématique des travaux de bureau. Je regrette beaucoup qu'il quitte ce service et je lui souhaite plein succès dans son nouveau champ d'action. M. M. D. MacCallum se chargera des fonctions de secrétaire, ayant fait preuve de compétence par sa diligence et son exactitude. M. G. E. Bass, qui était chargé d'une partie de la correspondance et d'autres travaux a également rendu des services efficaces. M. H. Holz, contremaître, continue, de façon satisfaisante, à diriger les tra-

vaux extérieurs du service. M. James McKee, contremaître chargé des nouvelles serres, qui ne fait partie du personnel que depuis quelques mois, a très bien réussi dans la culture des plantes qui lui ont été confiées, et l'aspect des serres fait son éloge. M. W. T. Ellis, qui reste chargé des vieilles serres jusqu'à la fin de l'année fiscale et qui ensuite s'occupera des registres du service, a pris soin des vieilles serres depuis 1887 et il a rendu de grands services pendant ce temps. M. Horace Read tient toujours de façon satisfaisante un bon nombre de registres de la ferme centrale et des fermes et stations annexes. M. James Taggart, contremaître des terrains d'ornement, a de nouveau rempli ses fonctions de son mieux. Je désire également exprimer mon appréciation aux autres hommes qui occupent des positions moins responsables mais dépensent cependant leurs forces physiques sur l'œuvre du service.

Je suis venu très souvent en contact au cours de l'année avec les régisseurs des fermes et stations annexes, soit par les visites que j'ai faites à leurs établissements, soit par correspondance et je suis très heureux de manifester mon appréciation de l'esprit de colloboration dont tous ont fait preuve.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre dévoué serviteur,

W. T. MACOUN,
Horticulteur du Dominion.

FERME EXPERIMENTALE CENTRALE, OTTAWA, ONT.
LA SAISON.

Le 15 avril 1913 la terre était suffisamment dégelée pour qu'il fût possible de labourer et de piocher dans certaines parties des terrains affectés au service de l'horticulture. La date moyenne pour 15 ans est le 12 avril. Il y a eu de très chaudes journées au mois d'avril, le maximum a été 86.5 F. Pendant six journées du mois la température a dépassé 70° F. La plus basse température a été de 21 degrés le 20.

La première semaine de mai fut très chaude et les arbres fruitiers se mirent à fleurir plus tôt que d'habitude; les pommiers de Sibérie commencèrent le 4, c'est ce jour-là que l'on a enregistré la plus haute température du mois, 89 degrés F. Après le 6 mai le temps se remit au froid et resta froid tout le mois. Les fraises qui avaient été découvertes le 5 étaient très endommagées, sans doute par la glace en hiver. Il y a eu quatre gelées au cours du mois, la plus basse température a été enregistrée le 10 (28.8 F); la dernière, le 15 mai (30 degrés F.). Les fleurs des gadelliers ont été abîmées par les gelées et les variétés de pruniers à floraison hâtive ont beaucoup souffert. Très peu de leurs fruits ont noué.

Le mois de juin a été frais jusqu'au 10. Le 9, il y eut une légère gelée sur les terres basses, mais aucune gelée ne fut enregistrée par le thermomètre, et il fallut recouvrir les plantes de tomates la veille. Le reste de juin a été très chaud et la végétation a beaucoup souffert du manque de pluie. La plus haute température du mois a été 93.2 F., le 27. Elle a été de 80 degrés et plus pendant douze jours du mois.

Le mois de juillet a été très chaud et la pluie rare. La température maximum a été de 100 degrés F.; c'est la plus haute que l'on ait jamais enregistrée à la ferme centrale. Pendant six jours la température est restée à 90 degrés et plus et au-dessus de 80 degrés pendant 19 jours. Au commencement du mois, l'herbe des pelouses était brûlée en bien des endroits, les fraises ont séché, les pommes de terre ont été arrêtées dans leur croissance et beaucoup d'autres plantes ont souffert. Le 21, il est tombé un pouce de pluie qui a fait beaucoup de bien, mais vers le 19, l'herbe des pelouses n'avait pas encore reverdi et il fallait encore de la pluie. La sécheresse s'est maintenue jusqu'au 22 août et jamais l'herbe n'avait paru pire qu'elle n'était à cette époque.

Le mois d'août a été chaud, une période très chaude durant du 1er au 21. La plus haute température du mois a été 97.2 degrés, le 17.

Septembre a été beau et chaud. La température n'est descendue au-dessous du point de congélation qu'une seule fois, le 15, à 30 degrés, et les plantes délicates ont péri, mais les tomates ont résisté dans les endroits qui n'étaient pas exposés. La plus haute température a été de 88° le 2.

Le mois d'octobre a été beau et modérément chaud dans sa première partie. Il n'y a pas eu de gelées depuis le milieu de septembre jusqu'au 22 octobre, ce jour-là la température est tombée à 26.2; ce n'est qu'alors que les tomates sont mortes. La terre n'est devenue bien saturée d'eau que dans la dernière semaine de ce mois. La saison de végétation a été très sèche.

Le mois de novembre a été doux, la température est restée au-dessus du point de congélation tous les jours, sauf deux. La plus haute température a été 63.2 degrés le 22, et la plus basse, 17.2 degrés le 28. Il y a eu de la neige le 28, mais cette neige a disparu lorsque la température s'est adoucie et l'hiver n'a commencé que le 7 décembre; il est tombé ce jour-là une forte chute de neige sur la terre non gelée. En ces dernières seize années la date moyenne du commencement de l'hiver a été le 25 novembre.

Décembre a été doux pour un mois d'hiver, la température la plus basse a été 5 degrés au-dessous de zéro les 27 et 28; ce sont les seules fois où le thermomètre soit descendu au-dessous de zéro au cours du mois. Il est resté au-dessus du point de congélation pendant quatorze jours. Vers la fin du mois il y a eu environ un pied de neige sur le sol.

La température est restée relativement douce jusqu'au 10 janvier, après quoi elle est devenue beaucoup plus froide. La température la plus basse du mois a été 30 degrés au-dessous de zéro. Elle est restée au-dessous de zéro pendant quatorze jours du mois. Il y a eu une bonne couche de neige pendant le mois et environ dix-huit pouces vers la fin.

Le mois de février a été le plus froid de l'hiver. Le thermomètre est resté au-dessous de zéro pendant dix-neuf jours et il est descendu à 30.2 degrés sous-zéro le 11. Pendant cinq jours la température a été au-dessus du point de congélation.

Le mois de mars a été modérément froid, mais le thermomètre s'est élevé au-dessus du point de congélation pendant dix-huit jours. Il a été trois fois au-dessous de zéro pendant le mois. La plus basse température a été 2 degrés, le 20, et la plus haute de 48 degrés au-dessus de zéro, le 26. Il est tombé peu de neige pendant ce mois. La neige a disparu très graduellement et vers la fin du mois le sol n'apparaissait que dans un petit nombre d'endroits.

FRUITS ET LEGUMES, 1913.

La récolte des pommes a été de bonne à moyenne en 1913, dans certaines parties du Canada, mais les fruits étaient de pauvre qualité en beaucoup d'endroits à cause du développement de la gale de la pomme (*tavelure*). Ceci s'applique particulièrement aux provinces maritimes, à la province de Québec et à l'est de l'Ontario. La récolte a beaucoup souffert également des gelées de printemps dans l'est du Canada et notamment dans la Nouvelle-Ecosse où elle a été grandement réduite et même presqu'entièrement détruite dans certains endroits. La chenille à tente a causé de grands ravages dans Ontario-est et Québec. En Colombie-Britannique la récolte a été de moyenne à faible. Dans l'ensemble, la récolte de pommes a été très peu satisfaisante. Les poires ont bien rendu dans Ontario et peu ailleurs. La récolte de prunes a été bonne dans la plupart des localités, à l'exception de la Nouvelle-Ecosse où elle a été faible. La récolte de pêches a été bonne dans l'Ontario et en Colombie-Britannique. La récolte de raisins a été bonne dans la province de l'Ontario où on les cultive principalement. La récolte de fraises a été faible dans la plupart des localités en 1913, principalement à cause des

gelées du printemps et de la sécheresse. Les autres petits fruits ont assez bien produit.

Dans l'ensemble la récolte de pommes de terre et de tomates a été bonne, mais dans quelques parties, particulièrement dans l'est de l'Ontario et dans Québec, la récolte de pommes de terre a beaucoup souffert de la sécheresse qui commençait au moment où les tubercules se formaient et a fait sécher les tiges.

A la ferme centrale, la récolte de pommes a été moyenne, malgré les gelées du printemps. En raison du grand nombre de variétés essayées dans les vergers de la ferme centrale il y a généralement une bonne récolte sur un certain nombre d'arbres et au moins une récolte moyenne dans l'ensemble. Les meilleures variétés de poires n'ont pas réussi à Ottawa, parfois elles sont détruites par l'hiver et parfois par la nielle. Il y a cependant quelques variétés russes ou européennes, de qualité inférieure, il est vrai, mais rustiques et résistantes à la nielle et qui ont donné des récoltes passables en 1913. Ce sont les Kurskaya, Lemon et Sugar.

La récolte de prunes indigènes a été à peu près détruite par les gelées de printemps, mais les variétés américaines qui fleurissent plus tard n'en ont pas autant souffert et elles ont donné une récolte de moyenne à faible. La récolte de cerises et de prunes européennes a presque entièrement manqué, les fleurs ayant été endommagées probablement vers la fin de l'hiver ou au commencement du printemps par les changements subits et prononcés de température. Les raisins ont donné une faible récolte cette année à cause des gelées du printemps. Les gadelles et les groseilles sont restées au-dessous de la moyenne pour les mêmes raisons. La récolte de fraises a été pauvre à cause de la glace qui est restée longtemps sur les plantations et a détruit une grande partie des plantes. Les gelées de printemps ont également endommagé les fleurs des plantes qui étaient restées. La récolte de framboises a été faible, principalement à cause de la sécheresse, mais les tiges manquaient de vigueur.

La récolte de pommes de terre s'annonçait bien jusque vers la fin de juillet, puis les feuilles se séchèrent sous l'effet de la température extrêmement chaude et sèche et la récolte resta au-dessous de la moyenne. De même la récolte de tomates a beaucoup souffert de la sécheresse ainsi que la plupart des légumes.

FRUITS DE SEMIS ENVOYES POUR EXAMEN AU SERVICE DE L'HORTICULTURE, 1914.

Depuis vingt-six ans la ferme expérimentale centrale reçoit des fruits de semis qui lui sont envoyés pour examen et pour essai. Lorsque la variété de fruits se montre avantageuse, nous demandons des greffons ou des boutures, et c'est ainsi que nous avons actuellement à l'essai un bon nombre de fruits avantageux d'origine canadienne. En 1913-14 nous avons reçu des échantillons des personnes suivantes:—(Nous faisons la description de tous ces fruits, mais nous ne reproduisons dans ce rapport que la description de ceux qui se montrent avantageux pour une partie du Canada.)

596	Pomme	de semis de	C. H. Black, Spencerville, Ont.
597	"	"	H. J. Clarke, Belleville, Ont.
598	"	"	R. M. Bethanbreck, Watertown, Ont.
599	"	"	C. L. Stephens, Orillia, Ont., n° 1.
600	"	"	C. L. Stephens, Orillia, Ont. (voir description).
601	Pommette	"	F. E. Webster, Creemore, Ont.
602	Pomme	"	(Pomme de semis nouvelle Spy X Snow) de F. S. Fairfield, Orono, Ont.
603	"	"	N° 3 George Bowman, Tin-Cap, Ont.
604	"	"	F. E. Webster, Creemore, Ont.
605	"	"	E. P. Bradt, Morrisburg, Ont. (Voir description.)
606	Pommette	"	Mme Dennis Darcy, Sheenboro, Pontiac, Qué.
607	Pomme	"	"Loomer" de E. L. Loomer, Kingsport, N.-E. (Voir description.)
608	"	"	Ernest H. Eaton, Upper-Canard, N.-E.
609	"	"	W. E. Eaton, Cobble-Hill, C.-B.
610	"	"	W. E. Eaton, Cobble-Hill, C.-B.
611	"	"	W. E. Eaton, Cobble-Hill, C.-B. (voir description).
612	Pêche	"	W. O. Burgess, Queenston, Ont.
613	Raisins	"	C. L. Stephens, Orillia, Ont.

600. *Pomme de semis n° 2 de C. L. Stephens, Orillia, Ont.*—Grosseur surmoyenne, oblongue; cavité ouverte de profondeur moyenne; pédoncule court et épais; bassin de profondeur et de largeur moyennes, lisse; calice ouvert; couleur jaune, rayé, éclaboussé et lavé de rouge orange; pépins de grosseur moyenne, aigus; points obscurs à l'exception de quelques marques brunâtres distinctes; peau modérément épaisse, modérément dure; chair jaunâtre, tendre, fondante; cœur petit; goût acidule, juteux, agréable, aromatique; qualité bonne; saison, fin de septembre à novembre apparemment.

Pomme de table agréable qui a un peu le goût de la Sops of Wine. Peut être utile, venant après la Duchess.

605. *Pomme de semis venant de E. P. Bradt, Morrisburg, Ont.*—Grosseur moyenne, oblongue à arrondie; cavité ouverte, profonde; pédoncule de longueur moyenne, grêle; bassin profond, ouvert, ridé; calice, clos; couleur jaune bien lavé de rouge écarlate; pépins de grosseur moyenne, larges, aigus; points indistincts; peau modérément épaisse, modérément tendre; chair jaunâtre, tendre, juteuse ; cœur petit, ouvert; goût acidule, agréable; bonne qualité; saison de novembre à février, apparemment. Arbre poussant dans un terrain à Morrisburg. On dit que c'est un arbre de semis.

Cette pomme doit être un semis de la McIntosh, à en juger par l'apparence extérieure et par la chair. Elle a évidemment la même saison que la McIntosh. Elle sera avantageuse si elle est plus rustique que celle-ci.

607. *Pomme de semis venant de E. L. Loomer, Kingspost, N.-E.*—Grosseur moyenne; arrondie à oblongue; cavité de profondeur et de largeur moyennes, rougeâtre à la basse; pédoncule de longueur moyenne, grêle; bassin de profondeur et de largeur moyennes, ridé; calice, ouvert; couleur jaune bien lavé de rouge foncé; pépins moyens, aigus; points rares, gris, distincts; peau épaisse, rude; chair blanche, mais presque toute tintée de rouge, tendre, juteuse; coeur, grosseur moyenne; goût légèrement acidule, agréable, semblable à celui d'une framboise; qualité bonne; saison septembre et octobre, apparemment.

Cette pomme appartient au groupe des Fameuses. Greffé en tête sur un pommier Gravenstein environ trente-cinq ans passés. Nous avons proposé le nom de "Loomer". Couleur un peu trop foncée et sa chair peut lui être imputée comme un défaut.

611. *Pomme de semis venant de W. E. Easton, Cobble Hill, C.-B.*—Grosseur moyenne, arrondie; cavité de profondeur et de largeur moyennes; pédoncule de longueur moyenne, épais; bassin de profondeur et largeur moyennes, ridé; calice clos ou particllement ouvert; couleur jaune; pépins moyens, aigus; points modérément nombreux, gris, visibles; peau mince, tendre; chair, blanche, croquante, juteuse, tendre; cœur petit; goût acidule; qualité, bonne; saison, septembre au commencement d'octobre, apparemment.

Bonne pomme de table qui pourrait être avantageuse de multiplier si elle est productive et rustique.

POMMES CREEES PAR LE SERVICE DE L'HORTICULTURE, FERME EXPERIMENTALE CENTRALE.

Nous nommons tous les ans quelques-unes des meilleures espèces des nombreuses pommes de semis créées par le service de l'horticulture et nous en publions des descriptions dans le rapport annuel. Depuis 1903, 1,214 variétés différentes ont rapporté; ces variétés ont été multipliées par voie de semis sans pollinisation à la main; nous ne connaissons exactement que la plante-mère. Soixante-six de ces variétés ont rapporté pour la première fois en 1913. Sur le total de 1,214 qui ont rapporté, quatre-vingt-six variétés peuvent être considérées comme suffisamment avantageuses pour certaines parties du Canada; nous donnons ici pour la première fois, la description de dix de ces variétés.

Ambo (semis de Swayzie).—Grosseur moyenne; arrondie, côtelée; cavité profonde, ouverte, roussâtre; pédoncule court, épais; bassin profond, ouvert, ridé; calice

ouvert; couleur jaune pâle, légèrement éclaboussé et lavé de carmin; pépins de grosseur moyenne, aigus ou obtus; points rares, blancs, indistincts; peau, modérément épaisse, tendre; chair, blanc mat, tendre, fondante, moyennement juteuse; cœur, petit, ouvert; goût acidule, piquant, semblable à celui d'une poire; qualité, bonne à très bonne; saison, septembre à octobre.

Elle ressemble quelque peu à la Swayzie, par le goût, mais pas sous d'autres rapports. Fruit d'avenir.

Casco (semis de McIntosh).—Grosseur moyenne à sous-moyenne; arrondie; cavité de largeur et de profondeur moyennes, roussâtre; pédoncule court, épais; bassin ouvert, profondeur moyenne, ridé; calice, clos; couleur jaune bien lavé et éclaboussé de rouge écarlate brillant et attrayant; pépins de grosseur moyenne, acuminés; points rares, petits, indistincts, blancs; pruine rosâtre; peau modérément épaisse, tendre; chair jaunâtre, croquante, tendre; cœur de grosseur moyenne, ouvert; goût, juteux, acidule, agréable, parfumé; qualité, bonne; saison, septembre et octobre.

Ressemble à la McIntosh par l'aspect extérieur, le goût, la chair et le parfum, mais plus petite.

Consort (semis de Wealthy).—Grosseur sur-moyenne, oblongue; cavité profonde, ouverte; pédoncule court, épais; bassin profond, ouvert, presque lisse; calice, ouvert; couleur jaune verdâtre éclaboussé et lavé de rouge écarlate; pépins sur-moyens, obtus; points, obscurs; pruine, rosâtre; peau modérément épaisse, modérément tendre; chair jaune, croquante, tendre; cœur, petit à moyen; goût acidule, agréable, juteux; bonne qualité; saison, fin de novembre à mars, probablement.

Ne ressemble pas à la Wealthy, sauf dans le caractère de la chair.

Dulcet (semis Langford Beauty).—Grosseur moyenne; arrondie, régulière; cavité de profondeur et de largeur moyennes, légèrement roussâtre; pédoncule de longueur moyenne, grêle; bassin de profondeur et de largeur moyennes, lisse; calice ouvert ou particulièrement ouvert; couleur jaune, verdâtre, pâle, bien lavé de rouge écarlate foncé; points modérément nombreux, jaunes, distincts; pruine mince, bleuâtre; peau modérément épaisse, modérément tendre; chair jaunâtre, très tendre, juteuse; cœur moyen; goût doux ou légèrement acidule, agréable; qualité, bonne; saison, mi-septembre à mi-novembre.

Une bonne pomme douce.

Gilda (semis de McIntosh).—Grosseur moyenne à sous-moyenne; oblongue, régulière; cavité de profondeur et de largeur moyennes; pédoncule de longueur moyenne à court, épais; bassin profond, ouvert, lisse; calice ouvert; couleur jaune bien lavé et éclaboussé de cramoisi vif; pépins de grosseur moyenne, larges, aigus, ronds; points nombreux, blancs, distincts; pruine mince, rosâtre; peau modérément épaisse, modérément grossière; chair jaunâtre, un peu grossière, juteuse; cœur moyen; goût acidule, agréable; bonne qualité; saison, octobre à janvier, apparemment.

Ressemble à la McIntosh par la chair et le goût.

Jethro (semis de Wealthy).—Grosseur sur-moyenne, oblongue à arrondie, cavité conique; de profondeur et de largeur moyennes; pédoncule court, épais; bassin profond, largeur moyenne, ridé; calice ouvert; couleur jaune pâle, lavé et éclaboussé d'orange, rouge et carmin, vert vers la cavité; pépins de grosseur moyenne, aigus; points nombreux, jaunes, distincts; peau modérément épaisse, modérément grossière; chair jaunâtre, croquante, tendre; cœur de grosseur moyenne, ouvert; goût juteux nettement acidule, plaisant; bonne qualité; saison, fin septembre à décembre.

Ressemble beaucoup à la Wealthy au point de vue de la chair et du goût.

Lucia (semis de Salome).—Grosseur moyenne à sur-moyenne; arrondie, légèrement aplatie aux extrémités, légèrement côtelée; cavité de profondeur moyenne, ouverte; pédoncule court, épais; bassin ouvert, de profondeur moyenne, presque lisse; calice

ouvert; couleur jaune, légèrement éclaboussé et lavé d'orange; pépins, moyens, acuminés; points obscurs; peau modérément épaisse, modérément rude; chair jaune, croquante, ferme, juteuse; cœur, grosseur moyenne; goût acidule agréable; bonne qualité; saison, mi-décembre à mars ou avril.

N'a pas de ressemblance marquée avec le Salome.

Sparta (semis de Northern Spy).—Grosseur moyenne, arrondie; cavité ouverte, profonde, roussâtre; pédoncule court, modérément épais; bassin profond, ouvert, presque lisse; calice, ouvert; couleur jaune verdâtre lavé et éclaboussé de rouge écarlate; pépins de grosseur moyenne, aigus; points très rares, blancs, indistincts; peau modérément épaisse, tendre; chair jaunâtre, croquante, juteuse; cœur, moyen, ouvert; goût, légèrement acidule, agréable; bonne qualité; saison, décembre à tard durant l'hiver.

Ressemble à la Northern Spy quelque peu au point de vue de la chair et du goût.

Toshlet (semis de McIntosh).—Grosseur sous-moyenne; arrondie, régulière; cavité de profondeur et de largeur moyennes, parfois lippue; pédoncule, de longueur moyenne, grêle; bassin, étroit à moyen, ouvert, presque lisse; calice, ouvert ou partiellement ouvert; couleur jaune bien lavé de cramoisi attrayant; pépins, de grosseur moyenne, aigus; points rares, jaunes, distincts; peau épaisse, tendre; chair blanche, jaunâtre avec des traces de rouge, croquante, juteuse; cœur, grosseur moyenne; goût acidule, agréable; qualité bonne; saison, novembre à janvier.

Ressemble à la McIntosh par l'extérieur et le goût, mais plus petite. Une belle pomme.

Valerie (semis de McIntosh).—Grosseur moyenne à sous-moyenne, conique; cavité de profondeur moyenne, roussâtre; pédoncule court, épais; bassin peu profond, largeur moyenne, ridé; calice, clos; couleur jaune pâle, bien lavé de rouge cramoisi vif; points rares, pâles, distincts; pruine absente; peau modérément épaisse, dure, blanche, tendre, juteuse, croquante; cœur moyen; goût acidule, agréable; qualité, bonne; saison, fin août à mi-octobre.

Aspect attrayant, ressemble à la McIntosh par la nature de la chair et par le goût.

CARACTERISTIQUES DE CENT POMMES NORTHERN SPY OBTENUES PAR VOIE DE SEMIS AU SERVICE DE L'HORTICULTURE.

Nous avons conservé, à la ferme expérimentale centrale, les pépins d'un certain nombre de variétés de pommes de la récolte de 1898 et notamment de la Northern Spy, dans le but de voir s'il n'y aurait pas moyen d'obtenir de nouvelles variétés qui se montreraient supérieures à celles qui ont déjà été essayées et si elles pourraient être cultivées avec succès dans les parties du Canada où l'hiver est aussi rigoureux ou plus rigoureux qu'à Ottawa. Nous pensions que dans un verger comptant un grand nombre de variétés de pommes il y aurait de bonnes chances d'obtenir des combinaisons avantageuses de caractères. Il sera très intéressant de comparer les pommes de semis dont un seul parent est connu à celles qui proviennent de semences produites par la pollinisation à la main où les deux parents sont connus, si ces croisements étaient faits, comme ils l'ont été plus tard.

Les pommiers Northern Spy n'ont pas rapporté régulièrement à Ottawa, car ils ne sont pas assez rustiques pour résister aux hivers de ce district, mais en 1898, nous avons réussi à obtenir des fruits de cette variété greffée en tête sur les Oldenburgh; plus tard cette greffe a été détruite par un hiver très rigoureux. Nous n'avons pas fait de sélections spéciales des fruits dont les pépins ont été tirés. Les pépins ont été semés au printemps de 1899 mais à quelques exceptions près ils n'ont germé qu'au printemps de 1900 et après avoir été transplantés et cultivés en rangs de pépinière,

ils ont été plantés en verger au printemps de 1901 et 1902, quelques-uns seulement ont été plantés en 1901. Ces arbres, à quelques exceptions près, poussent vigoureusement, un petit nombre seulement d'entre eux ont été endommagés par l'hiver. Les descriptions détaillées des cent pommiers de semis mentionnés dans cette étude ont presque toutes été faites par l'auteur. Il vaut mieux que ces descriptions soient toutes faites par la même personne, surtout lorsque des comparaisons doivent être faites, parce que dans la plupart des caractères décrits il s'agit plutôt d'une question d'appréciation individuelle que d'exactitude. Nous croyons qu'il est important de rassembler ces notes car nous sommes d'avis qu'elles prouvent clairement la valeur de l'emploi de la Northern Spy dans la création de nouvelles variétés. Disons ici que les descriptions des caractéristiques des semis des autres variétés ont été données dans les rapports annuels de la ferme centrale de 1909 et 1911. La proportion des semis qui ressemblent à la plante-mère sous certains rapports est beaucoup plus forte que celle de ceux qui ne lui ressemblent pas.

CARACTÉRISTIQUES DE CENT POMMES DE SEMIS NORTHERN SPY CRÉÉES ET RÉCOLTÉES À LA FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE, OTTAWA, CANADA.

Grosseur.[1]	*Pour cent.*
Petite	2
Sous-moyenne	12
Moyenne	48
Sur-moyenne	25
Forte	13
	100

La grosseur de la Northern Spy est de sur-moyenne à forte.

Forme.	*Pour cent.*
Aplatie	28
Arrondie en forme de cone ou arrondie	69
Conique	3
Oblongue	0
	100

La forme de la Northern Spy est arrondie en forme de cone.

Couleur.	*Pour cent.*
Vert ou jaune prédominant	7
Rouge ou écarlate	67
Rouge rosâtre	4
Orange et rouge orange	22
	100

La couleur de la Northern Spy est rouge, d'une nuance variant de rouge rosâtre à rouge vif.

Cavité.	*Pour cent.*
Petite	9
Moyenne	51
Grosse	40
	100

La cavité de la Northern Spy est grosse.

Pédoncule.	*Pour cent.*
Court	54
Moyen	41
Long	2
	97

[1] NOTE.—Les pommes ayant un diamètre de 1½ pouce sont très petites; celles qui ont entre 1½ et 2¼ pouces sont petites; celles entre 2¼ et 2¾, moyennes, 2¾ à 3 pouces, sur-moyennes; 3 à 3½ pouces, grosses; au-dessus de 3½ pouces, très grosses.

OTTAWA

Le pédoncule de la Northern Spy est de court à moyen.

Bassin.	*Pour cent.*
Petit..	16
Moyen..	58
Gros..	26
	100

Le bassin de la Northern Spy est moyen.

Calice.[2]	*Pour cent.*
Ouvert..	78
Clos..	21
	99

Le calice de la Northern Spy est généralement clos mais souvent ouvert.

Pépins.[2]	*Pour cent.*
Petits..	0
Moyens..	90
Gros..	4
	94

Les pépins de la Northern Spy sont de grosseur moyenne.

Points.	*Pour cent.*
Distincts..	50
Indistincts..	50
	100

Les points de la Northern Spy sont distincts, mais non apparents.

Peau.	*Pour cent.*
Mince..	3
Moyenne..	87
Epaisse..	10
	100

La peau de la Northern Spy est d'épaisseur moyenne.

Peau.	*Pour cent.*
Tendre..	33
Moyenne..	32
Dure..	33
	98

Le peau de la Northern Spy est de moyennement tendre à tendre.

Chair.[2]	*Pour cent.*
Juteuse..	45
Modérément juteuse..	51
	96

La chair est notée comme tendre dans 72 pour cent des semis, croquante dans 47 pour cent, et grossière dans 17 pour cent. La chair de la Northern Spy est croquante, tendre et juteuse.

Cœur.	*Pour cent.*
Petit..	18
Moyen..	76
Gros..	6
	100

[2] Cette caractéristique n'a pas été enregistrée pour toutes les pommes de semis.

Le cœur de la Northern Spy est moyen.

Cœur.	*Pour cent.*
Axile	64
Abaxile	36
	100

Le cœur de la Northern Spy est abaxile.

Goût.	*Pour cent.*
Doux	7
Légèrement acidule	4
Acidule	61
Nettement acidule	27
Acide	1
	100

Le goût de la Northern Spy est acidule.

Qualité.	*Pour cent.*
Moyenne	25
Au-dessus de la moyenne	46
Bonne à très bonne	29
	100

La qualité de la Northern Spy est très bonne.

Saison.	*Pour cent.*
Août à mi-septembre	1
Mi-septembre à mi-octobre	16
Octobre et novembre	43
Décembre à février	22
Décembre à avril	18
	100

La saison de la Northern Spy est décembre à avril.

Ressemblance.—Nous avons pris des notes lorsque nous constations une ressemblance sensible à la Northern Spy ou d'autres caractéristiques et les chiffres suivants donnent une indication de la proportion de ces points de ressemblance.

	Pour cent.
Apparence générale	35
Forme	12
Chair	39
Couleur	19
Goût	35
Pas de ressemblance marquée	28

Grosseur.—2 pour cent seulement des pommes de semis étaient petites. Parmi celles-ci une variété avait la chair ferme et cassante d'une pommette, l'autre était comme une petite pomme. Douze pour cent seulement étaient au-dessous de la moyenne, laissant 86 pour cent d'une bonne grosseur marchande. Plus de 1,200 pommes de semis provenant de 11 parents différents ont rapporté jusqu'ici et le pourcentage de pommes de grosseur marchande est d'environ 80 pour cent.

Forme.—Soixante-neuf pour cent des pommes étaient arrondies coniques mais il est intéressant de noter que 28 pour cent étaient aplaties, ce qui est une proportion assez large.

OTTAWA

Couleur.—Dans sept pour cent seulement la couleur verte ou jaune dominait mais le pourcentage de fruits de couleur orange ou rouge orange est surprenant. Il y a des indications que la Northern Spy, quand elle est en fleurs, reçoit du pollen des Sops of Wine, une variété de couleur rouge orange qui pousse dans le verger, car le goût de quelques-unes des pommes de semis ressemble aux Sops of Wine.

Goût.—Quatre-vingt-huit pour cent des pommes de semis étaient acidules ou nettement acidules, sept pour cent étaient douces, quatre pour cent légèrement acidules et un pour cent acide. Toutefois ceci ne représente pas le vrai goût. Dans trente-six pour cent, le goût était nettement semblable à celui de la Northern Spy et il serait très difficile de distinguer quelques-unes de la Northern Spy sous ce rapport. Il y a cependant parmi elles des semis qui ont le goût de la Northern Spy et dont la saison commence en septembre et se termine à la fin du printemps. Huit pour cent ont un goût singulier, ressemblant quelque peu à la Arkansas Black, ou Pawpaw, et comme ce goût a été découvert dans un semis de la Northern Spy provenant d'une autre partie du Canada, il indique qu'il y a une variété possédant ce goût dans les ascendants de la Northern Spy. Quelques-unes, deux pour cent, ont un goût ressemblant aux Sops of Wine; ce goût a été trouvé également dans les semis de Wealthy.

Qualité.—Nous espérons qu'une pomme de qualité aussi bonne que la Northern Spy nous donnerait une bonne proportion de semis de bon goût et de bonne qualité, et nous n'avons pas été désappointés. Soixante-quinze pour cent sont nettement audessus de la moyenne au point de vue de la qualité et vingt-neuf pour cent de bons à très bons.

Saison.—Il est fort encourageant de constater que quarante pour cent des semis sont des pommes d'hiver, un semis seulement sur cent est une variété d'été ét seize pour cent seulement des variété hâtives d'automne. Par contre, dans le cas des semis de Wealthy, vingt et un pour cent sont des pommes d'été, vingt-neuf pour cent des pommes hâtives d'automne et vingt et un pour cent des pommes d'hiver.

Nombre des pommes multipliées et nommées.—Sur les cent pommiers de semis décrits, il y en a environ jusqu'à quarante-cinq pour cent qui méritaient d'être multipliés pour de nouveaux essais et dix-sept des meilleurs ont été nommés; les voici:—Ascot, Bingo, Donald, Elmer, Epsom, Glenton, Homer, Nestor, Marcus, Niobe, Orlando, Rocket, Rosalie, Sandow, Sparta, Tasty et Thurso. Dix de celles-ci sont des variétés d'automne et d'hiver. Nous les multiplions aussi rapidement que possible et nous les envoyons aux stations expérimentales et à des particuliers au Canada et aux Etats-Unis pour les faire soumettre à un nouvel essai. Nous comptons que quelques-unes de ces pommes prendront un jour leur place parmi les variétés commerciales et que la saison des pommes du type Northern Spy en sera prolongée d'autant et comme elles sont plus rustiques que les variétés-mères, les limites de la région où se cultive la Northern Spy seront reculées.

Entrée en rapport.—La Northern Spy qui est lente à entrer en rapport a communiqué cette caractéristique à la plupart de ses semis. Il est intéressant de comparer quatre-vingt-dix-huit semis de la Wealthy qui toutefois ont un an de plus, aux cent semis de la Northern Spy; on sait que la Wealthy produit très tôt. On verra que tous les semis de Wealthy avaient déjà rapporté lorsque la Northern Spy a commencé à donner des fruits.

Pépins de Wealthy semés en 1898—	Pour cent en rapport.
1903	1
1904	1
1905	19
1906	22
1907	11
1908	44
	98

Pépins de Northern Spy semés en 1899—	
1908	9
1909	4
1910	16
1911	34
1912	33
1913	4
	100

Cette expérience sur l'emploi de la Northern Spy comme plante-mère nous porte à croire que cette variété est un des meilleurs parents à employer dans l'hybridation. Dans les semis que nous venons de décrire, elle a communiqué ses caractères avantageux à une forte proportion de sa progéniture quoique ce soit une variété auto-stérile ou en partie auto-stérile. La pomme McIntosh en a fait autant et cette espèce est également considérée comme un parent très avantageux.

POMOLOGIE.

(M. B. Davis, B.S.A., *adjoint, chargé de la pomologie.*)

L'auteur de ce rapport n'ayant été nommé au service de l'horticulture qu'après la saison de végétation, le rapport qui suit ne couvre que les travaux effectués ou les données acquises depuis cette époque.

DESTRUCTION DES BOUTONS DE CERISIERS PAR L'HIVER.

La récolte de cerises a toujours été peu sûre dans cette localité parce que les boutons des arbres ne résistent pas à l'hiver; nous avons décidé de faire une simple expérience l'hiver dernier pour voir à quel moment et sous quelles conditions les boutons sont endommagés.

Nous avons pu déterminer à très peu près la période pendant laquelle les avaries se produisent en ramassant des boutons dans le verger à divers intervalles pendant l'hiver et en les examinant soigneusement. Nous cueillons chaque fois trois groupes de boutons, un groupe était placé dans une chambre froide à environ 40 degrés ; un autre était mis dans la serre à 70 degrés, et l'autre était examiné de suite. Les constatations ont été à peu près les mêmes dans tous les cas. Le groupe qui était placé en chambre froide, est resté jusqu'à ce qu'il eût dégelé, on le porta alors dans une serre pour le faire fleurir. Il ne paraissait y avoir aucune différence entre les groupes, sauf le fait que les uns ont fleuri plus tard que les autres.

Ceci nous montre que le transfert subit des boutons, d'une température froide à une température chaude, ne fait apparemment aucun mal lorsque les conditions d'humidité sont telles que les boutons ne peuvent sécher. Nous avons fait en tout huit cueillettes de boutons. Les dates et autres renseignements détaillés sont consignés au tableau suivant.

Il est à noter à ce propos que la première avarie a eu lieu entre le 26 février et le 10 mars, et qu'une autre s'est produite après cette date. Il est également à noter que les boutons ont résisté à une température de 30 degrés sous zéro en janvier et février sans être endommagés.

Du 21 au 25 février, nous avons eu une période d'assez grands froids pendant laquelle le thermomètre est descendu bien au-dessous de zéro. Elle a été immédiatement suivie, le 27, par une période de chaleur pendant laquelle la température est toujours restée bien au-dessus du point de congélation pendant le jour. C'est pendant cette période que les boutons ont été endommagés.

POURCENTAGE D'AVARIES ET DATES DE LA CUEILLETTE.

Variété.	13 déc.	5 janv.	20 janv.	5 fév.	19 fév.	19 mars.	25 mars.
Amarelle Boquet	0	0	0	0	0	69·1	68·2
Brusseler Braun	0	0	0	0	0	68·	69·
Minnesota d'Ostheim	0	0	0	0	0	76·9	78·1
Vladimir	0	0	0	0	0	78·	76·3
Montmorency Ordinaire	0	0	0	0	0	71·1	73·
Cerise d'Ostheim	0	0	0	0	0	61·	59·
Griotte d'Ostheim	0	0	0	0	0	45·4	47·
Orel 24	0	0	0	0	0	38·2	39·5

La fluctuation dans le pourcentage d'avaries les 10 et 25 mars est due évidemment à l'erreur probable. Elle n'a jamais été de plus de deux pour cent.

Il semble, d'après ces renseignements, que ces variétés se classent ainsi par ordre de rusticité :—

Très rustiques—

1. Orel 24.
2. Griotte d'Ostheim.
3. Cerise d'Ostheim.

Modérément rustiques—

4. Amaralle Boquet.
5. Brusseler Braun.
6. Montmorency Ordinaire.

Pas très rustiques—

7. Vladimir.
8. Minnesota d'Ostheim.

A moins que de nouvelles avaries ne se produisent, nous avons l'espoir d'obtenir une récolte de cerises assez bonne, même de ces variétés sur lesquelles 78 pour cent des boutons ont été endommagés, car les 22 pour 100 qui restent suffisent sans doute, si tous se développent pour charger les arbres; un très grand nombre de boutons à fruits se sont formés l'année dernière.

ÉTÊTAGE OU DÉCORNEMENT DES VIEUX POMMIERS.

Le 10 mars nous avons visité le district de Niagara afin de voir quelques-uns des vergers qui ont été "décornés", c'est-à-dire vigoureusement étêtés. Il peut être à propos de passer brièvement en revue les avantages de ce traitement.

Peu d'arboriculteurs ont recommandé jusqu'ici l'étêtage des vieux arbres en vue de rajeunir un verger vieux et négligé. Il y a bien des vieux vergers dans le pays où les arbres sont tellement développés qu'il est presque impossible de les pulvériser et de les tailler convenablement; de là l'impossibilité de maîtriser certains insectes nuisibles, tels que le kermès San José. Pour résoudre cette difficulté, certains arboriculteurs étêtent leurs arbres sur une longueur d'environ 8 à 10 pieds, ils les raccourcissent jusqu'à une hauteur de 18 à 20 pieds, afin de pouvoir en prendre soin. Ce traitement appliqué à de si gros arbres nécessite naturellement l'enlèvement de très grosses branches, et dans ce cas l'on peut douter que les arbres survivent longtemps.

Les résultats obtenus sur deux vergers du district de Niagara sont très intéressants. Un de ces deux vergers est celui de Jos. Tweddle, à Stoney Creek. Il y avait là des Baldwins, Greenings et des Spys tous décornés. Ils avaient été décornés depuis deux ans et l'on ne voyait encore aucun signe de pourriture aux entailles, sauf en un ou deux cas où la taille avait été faite sans soins par le producteur. Dans certains cas, M. Tweddle avait peinturé les blessures, dans d'autres il ne l'avait pas fait. Bien qu'il n'y eût pas de pourriture dans les plaies non recouvertes de peinture, cependant il est à recommander de peinturer toutes les plaies pour les mettre à l'abri des intempéries et des maladies cryptogamiques.

Sur les pommiers Spys, de 8 à 10 pieds avaient été enlevés et les résultats obtenus étaient très satisfaisants. M. Tweddle se propose d'étêter pendant l'année où il attend une pleine récolte et où les arbres seront peu portés à émettre beaucoup de rameaux. Dans les Spys, la pousse de rameaux n'a pas été très abondante mais suffisante, cependant, pour donner une grande quantité de bois nouveau, permettant de choisir une nouvelle charpente.

Le plus intéressant peut-être était le verger de Baldwins. Il y avait là, il y a deux ans, des arbres qui portaient très peu de rameaux et les quelques rameaux qu'il y avait étaient logés sur les bouts de longues branches donnant aux arbres l'aspect d'une vieille brosse à peinture.

On ne pouvait enlever dans ce verger que cinq à six pieds, la première année, car si on avait enlevé plus il ne serait pas resté assez de feuillage pour les fonctions vitales de l'arbre. A l'époque où nous avons visité ce verger un grand changement s'était opéré. Les vieux arbres étaient pratiquement rajeunis. A la suite de l'étêtage, les arbres avaient émis une pousse très vigoureuse de bourgeons sur le sommet et sur une bonne longueur du tronc principal. En choisissant les meilleurs de ces bourgeons, M. Tweddle avait pour ainsi dire formé un nouvel arbre, et l'année suivante il pourra enlever cinq pieds de plus du sommet afin d'amener cet arbre à la hauteur désirée. Il aura ainsi changé de vieux arbres élevés, portant du feuillage sur les bouts des branches, en arbres étêtés, de hauteur modérée, avec une quantité raisonnable de bois et de feuillage du bout des rameaux jusqu'au tronc principal.

Dans le cas des Baldwins, la quantité de bourgeons était un peu trop forte. Ceci provenait sans doute du fait qu'en raison des conditions climatériques la récolte était très faible l'année où M. Tweddle a étêté, au lieu d'être forte comme il espérait. Ce fait, bien entendu, a porté les arbres à émettre de grandes quantités de bourgeons.

Dans l'autre verger visité, celui de M. W. H. Bunting, où nous avons trouvé des Kings, Baldwins et Greenings, tous étaient décornés avec d'excellents résultats, quoique quelques Baldwins aient, dans certains cas, émis de très grandes quantités de bourgeons.

QUELQUES RECOMMANDATIONS AU SUJET DU DÉCORNEMENT.

Il y a dans le pays un grand nombre de vergers vieux et mal soignés qui pourraient encore donner des rendements avantageux si l'on suivait un système de décornement ou d'étêtage.

Dans ces vieux vergers où la nouvelle pousse a cessé depuis longtemps, on peut les ranimer par un étêtage vigoureux en mars ou avril. La quantité de bois à enlever au premier étêtage dépend de l'état de l'arbre. Si l'arbre a très peu de feuilles il ne peut résister à un étêtage aussi vigoureux que l'arbre qui en a beaucoup, car il faut laisser assez de feuillage pour que les fonctions vitales de l'arbre puissent s'opérer.

L'étêtage aura pour résultat de faire venir beaucoup de bourgeons et l'on pourra choisir ces bourgeons pour faire une nouvelle charpente à l'arbre. Après que les bourgeons seront établis, on pourra enlever le reste du sommet, et en peu de temps il en résultera un arbre presque neuf. Les rameaux à fruits, au lieu de n'apparaître qu'au bout des branches, seront répandus sur toute la surface de l'arbre jusqu'au tronc.

Il peut cependant y avoir des circonstances où le verger négligé a émis trop de bourgeons à cause de la fertilité du sol, l'arbre au lieu d'être stérile est trop épais. Dans ce cas il faudra enlever un bon nombre des bourgeons et étêter ceux qui restent pour donner à l'arbre une forme convenable. Dans un cas de ce genre, il vaudrait mieux tailler en été afin de ne pas trop provoquer la croissance du bois. Ces deux

types distincts de vergers négligés se trouvent partout et tous deux exigent un traitement différent.

Dans un cas il y a des arbres qui ne font aucune pousse et qui ne produisent pas de rameaux à fruits; dans l'autre, il y a des arbres qui produisent trop de bois et ne portent pas de fruits ou, s'ils en portent, produisent de très mauvais fruits à cause de l'ombrage excessif produit par un feuillage épais et une plantation de bourgeons.

PLAIES.

Toutes les plaies faites par la taille doivent être couvertes de peinture et si, dans quelques années, elle ne se sont pas cicatrisées, il faut les repeindre. On doit se servir d'une peinture au plomb et à l'huile, sans térébenthine. La peinture aura rempli les pores du bois et empêché les maladies de s'établir avant que l'écorce recouvre les blessures.

PRIX DE REVIENT DES RECOLTES HORTICOLES AU CANADA.

Nous avons compté, d'après les rapports et les indications recueillies de diverses manières, des chiffres concernant le prix de revient de quelques-unes des récoltes les plus importantes de ce pays. Nous donnons ici un sommaire des renseignements obtenus.

POMMES PAR BARIL.

Nouveau-Brunswick.—Renseignements tirés du rapport de A. G. Turney. Moyenne pour 1911, (quatre vergers), $1.07.

Ontario.—D'après Robt. Thompson, 1911, $1.86.

Nouvelle-Ecosse.—D'après le rapport de l'association des producteurs de fruits de la Nouvelle-Ecosse, 1911, $0.83 à $0.99.

Colombie-Britannique.—D'après F. N. Hales, Armstrong, C.-B., $0.75 à $0.93 par caisse et $2.25 à $2.79 par baril.

Québec.—D'après le professeur W. S. Blair, régisseur de la ferme expérimentale de Kentville, N.-E., 1912, $1.12½ à $1.50. Ferme expérimentale centrale, moyenne de treize ans, basée sur les arbres en plantation serrée (Wealthy) $1.53.

PÊCHES PAR PANIER.

Ontario.—D'après Robt. Thompson, Ste-Catherine, Ont., 39.6 cents.

RAISINS PAR PANIER

Ontario.—D'après Robert Trompson, Ste-Catherine, Ont., 11.5 cents; d'après J. F. Carpenter, Fruitland, Ont., 12.8 cents.

OTTAWA

FRAISES PAR PANIER (*une pinte*).

Ontario.—D'après Robert Thompson, Ste-Catherine, Ont., basé sur une production de 7,200 boîtes à l'acre, 2.6 cents. Données de l'horticulteur du Dominion, basées sur une production de 6,000 boîtes à l'acre, 3.6 cents.

POMMES DE TERRE, PAR BOISSEAU.

Horticulteur du Dominion.—Basé sur une production de 300 boisseaux à l'acre, 20.5 cents.

Agriculteur du Dominion.—Basé sur une production réelle de 445 boisseaux à l'acre, 14 cents.

Manitoba.—Basé sur une production de 250 boisseaux à l'acre, par S. R. Henderson, Kildonan, Man., 17 cents.

Nouveau-Brunswick.—Basé sur une production de 183 boisseaux à l'acre, moyenne pour la province en 1913, 27.3 cents.

TOMATES.

Ontario.—D'après le rapport de l'association des maraîchers d'Ontario, 1907, 20.-48 cents par boisseau.

PRODUCTION DE FRAISES EN 1912.

La saison de 1913 a été très mauvaise pour les fraises, à cause des gelées tardives, les rendements de l'année ne peuvent donc être considérés comme une indication de la productivité des différentes variétés.

Cependant la saison de 1912 a été assez bonne pour que les rendements de cette année aient quelque valeur. Nous donnons ici une liste des vingt-cinq variétés les plus productives. On remarquera que celles qui sont marquées d'un astéristique sont des variétés de semis, créées par l'horticulteur du Dominion. Il est également à noter que la variété la plus productive jusqu'ici est la Valeria, et que sur les vingt-cinq espèces les plus productives des 388 à l'essai, dix sont des variétés de semis créées à la ferme. La dimension des parcelles, dans chaque cas, était de deux rangs, à 3 pieds d'écartement, et de 15 pieds de long, les plants étaient à 1½ pieds de distance dans les rangs.

Variété.	Production en livres à l'acre.
*Valeria (parf.)	17,268
Parson's Beauty (parf.)	16,335
*Cordelia (parf.)	14,883
Dora (imp.)	13,873
Lester Lovett (parf.)	13,612
*Portia (imp.)	12,160
Bisel (imp.)	12,108
Sutherland (imp.)	12,056
Arnout (parf.)	12,030
*Mariana (parf.)	11,854
Commander (parf.)	11,680
Brilliant (imp.)	11,667
Buster (imp.)	11,641
Lovett (parf.)	11,113
Morgan's Favorite (parf.)	11,045
Thompson's Earliest (parf.)	11,028
*Desdemona (imp.)	10,838
*Hermia (parf.)	10,812
*Viola (imp.)	10,734
*Lavinia (parf.)	10,670
*Ophelia (parf.)	10,647
Scarlet Ball (imp.)	10,501
Sunnyside (imp.)	10,440
*Julia (parf.)	10,294
Greenville (imp.)	10,138

On trouvera dans le bulletin n° 62 sur la culture des fraises une liste des meilleures cinquante variétés, indiquant la production moyenne de chacune pour une période de deux à cinq ans.

Nous recommandons les variétés suivantes pour la plantation à l'heure actuelle:—

Commerciales.—Beder Wood (parf.); Warfield (imp.); ne convient pas pour les sols légers; Williams (parf.); Parson's Beauty (parf.); Bisel (imp.); Sample, (imp.); Buster (imp.).

Domestiques.—Excelsior, (parf.); Splendid (parf.); Senator Dunlap (parf.); Lovett (parf.); Ruby (parf.); Bubach (imp.); Wm. Belt (parf.).

FEUILLE MENSUELLE DE DEPENSES POUR DISTRIBUTION AUX CULTIVATEURS.

Voulant mettre entre les mains des arboriculteurs canadiens une méthode très simple pour l'enregistrement du prix de revient des différentes récoltes, ce service a préparé une feuille des dépenses dont nous donnons copie sur la page suivante.

Ces feuilles servent à l'enregistrement, par mois, de la main-d'œuvre et du travail des chevaux nécessités par les différentes opérations qui se rattachent à la culture des fruits. Il y a également des colonnes pour inscrire les quantités et le coût des matériaux employés.

La feuille reproduite sur la page suivante contient trente et une colonnes. Elles servent à noter le nombre d'heures que les hommes donnent jour par jour aux différentes opérations. A droite se trouve une colonne marquée " nombre total d'heures pour le mois." Le nombre total d'heures passées à chaque opération doit être enregistré. Multipliez ce nombre par la valeur de la main-d'œuvre par heure et mettez le chiffre résultant en face de l'opération en question, sous la colonne intitulée "coût de la main-d'œuvre et des matériaux.

On fera de la même façon pour les matériaux; on enregistrera les sortes et les quantités employées et la date de l'emploi, si on le désire, en mettant la valeur dans la dernière colonne. Quand tous les items sont remplis, on obtient par une addition les dépenses totales pour le mois.

On pourra obtenir gratuitement ces feuilles en s'adressant à l'horticulteur du Dominion, ferme expérimentale centrale, Ottawa, Ont.

OTTAWA

FEUILLE MENSUELLE DE DÉPENSES.

Cette formule est fournie gratuitement par la division de l'horticulture, ferme expérimentale, Ottawa, Ont.

Ferme .... Récolte..

Bureau de poste..

Relevés pour le mois de.. Nombre d'acres.................

MAIN-D'OEUVRE.

Jours du mois et heures de travail par jour.

Travaux.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total des heures du mois.	Coût du travail et des matériaux.
Grattage et renouvellement																																	
Taille																																	
Labour																																	
Binage																																	
Eclaircissage																																	
Cueillette																																	
Charroyage et vente																																	

Travail des chevaux.

Labour........																																	
Pulvérisations........																																	
Binage........																																	
Charroyage et vente........																																	
....																																	
....																																	
....																																	
....																																	

Sorte de matériaux employés pendant le mois.	*Quantité totale et prix des matériaux employés pendant le mois.*		
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
		Déboursés totaux.	

UN NOUVEAU SYSTEME DE CULTURE POUR LE VERGER.

Parmi les nombreux systèmes de culture qui ont été proposés en ces dernières années pour le verger, il en est un qui paraît spécialement digne d'être mentionné; c'est ce que l'on appelle le "système Johnson." Il a été créé il y a sept ans par M. E. H. Johnson, de Greenwich, comté de Kings, N.-E., et appelé par lui "la rotation du système de binages". Il consiste à biner alternativement chaque intervalle entre les arbres, tandis que les autres intervalles sont ensemencés de trèfle ou d'une autre récolte. Le système varie tous les ans, c'est-à-dire que l'intervalle qui a été biné en 1912 est ensemencé de trèfle vers la mi-été et laissé en gazon l'année suivante. D'autre part, l'intervalle qui, en 1912, était en gazon, est labouré à l'automne ou au printemps suivant et biné jusqu'à la mi-été, après quoi il est de nouveau ensemencé. Ainsi chaque intervalle est biné tous les deux ans et ensemencé tous les deux ans. La récolte qui pousse sur l'intervalle en gazon est fauchée pendant l'été et on la laisse sur le terrain qu'elle recouvre comme un paillis.

L'extrait suivant d'une lettre de M. Johnson fournit de nouvelles explications sur cette méthode et nous fait connaître ses arguments. Ce système, qui est suivi par un grand nombre d'horticulteurs en Nouvelle-Ecosse, a donné jusqu'ici de bons résultats. M. Johnson prétend que l'entretien des vergers par ce système revient moins cher que par le système de binages seuls:—

> "J'emploie ce système depuis six ou sept ans et je sais qu'il donne au verger un aspect négligé, cependant lorsque vient le temps de la cueillette, je me sens bien dédommagé pour tous les ennuis que j'ai pu avoir sous ce rapport."
>
> "J'ai trouvé ce système moi-même, et les deux faits sur lesquels il se base sont les suivants: J'ai remarqué qu'un pommier se tenant sur une pointe de terre et biné seulement d'un côté, paraissait mieux résister à la sécheresse et donnait de tout aussi bons résultats que les arbres binés des deux côtés. Ensuite, en labourant un verger qui avait été quelque temps en gazon, j'ai toujours eu de meilleurs résultats les deux premières années, tandis que je faisais pourrir le vieux gazon, que j'ai pu obtenir ensuite en me servant de fumier de ferme seul ou d'engrais chimiques seuls ou d'une combinaison des deux, et maintenant, après six ou sept années d'expérience de cette méthode de plantation, je suis convaincu qu'aucune méthode ne répond aussi bien aux exigences d'un verger en rapport que le système de rotations."

CULTURE DES LEGUMES.

C. F. W. DREHER, B.S.A., *adjoint, chargé des légumes.*

La culture expérimentale des légumes, qui a toujours formé partie des travaux du service de l'horticulture, a été l'objet d'une attention toute spéciale en 1913. Autrefois, le service s'occupait principalement d'essayer les variétés de la plupart des sortes de légumes et ces essais ont été continués cette saison sur les plantes régulières, telles que pommes de terre, tomates, pois, maïs et choux qui sont cultivés sur de grandes superficies au Canada et qui forment le revenu principal d'un grand nombre de producteurs dans certains districts. Sans doute presque toutes les plantes pourraient être cultivées sur une grande échelle lorsque le sol et le climat leur sont favorables et qu'il existe des débouchés et elles pourraient être tout aussi importantes que celles que nous venons de mentionner; au nombre de celles-ci viennent les oignons, le céleri, les asperges, la rhubarbe et beaucoup d'autres qui ont enrichi bien des cultivateurs et bien des districts et aucune de ces plantes n'a été négligée par ce service. La qualité d'une variété quelconque dépend naturellement de sa faculté d'adaptation aux conditions climatériques, de la demande du marché, local ou lointain, et de son aptitude à produire une bonne récolte; naturellement cette dernière condition dépend largement de l'origine de la semence. Lorsque l'on compare les variétés entre elles, on tient compte des principaux facteurs suivants et des choses les plus importantes qui s'y rattachent, savoir :

1. Adaptation aux conditions climatériques.

2. Exigences du marché. Nous mentionnons ce fait en parlant de chaque récolte séparément, et nous dirons également quelles méthodes la ferme expérimentale a suivie pour obtenir les meilleurs résultats possibles. Qu'il nous suffise de dire pour le moment que nous avons commandé jusqu'ici nos semences à un grand nombre de grainetiers au Canada, aux Etats-Unis, en Angleterre, en Hollande, au Danemark, en France et en Allemagne, partout où les commerçants prétendaient vendre un produit supérieur et où ils avaient donné satisfaction. Nous avons distribué cette semence à toutes les fermes annexes de chaque province et les résultats obtenus sont indiqués dans une autre partie de ce rapport.

En terminant ces remarques sur les semences, il est bon de mentionner que les graines de certaines récoltes, telles que les tomates, le maïs, les pois, les fèves et les pommes de terre ont été mûries sur les terrains du service de l'horticulture et nous comparons la graine importée avec la graine obtenue sur les fermes.

Il conviendrait également de répéter ici ce que nous avons dit dans les rapports précédents au sujet de la terre sur laquelle la plupart des légumes ont été cultivés depuis 1912. C'est un champ de sept acres, rectangulaire; la nature du sol varie d'une terre franche, grasse à légère. Ainsi, tandis que plusieurs légumes préfèrent un sol nettement différent, la majorité y trouvent des conditions très favorables.

La préparation du sol est la suivante: A l'automne, on laboure peu profondément, en enfouissant en même temps une demi-fumure d'environ quinze tonnes de fumier sur toute l'étendue du champ, à l'exception de la partie où les pommes de terre doivent être plantées et dans laquelle on enfouit à l'automne une récolte de trèfle en vert. Le dernier labour est suivi de la herse à disque. Cependant avant cette dernière opération, on construit des couches chaudes pour les tomates, les choux hâtifs, choux-fleurs, petits oignons, céleri, melons, laitue et betteraves. La préparation de ces couches

chaudes est indiquée dans un bulletin préparé par M. Macoun, l'horticulteur du Dominion. On sème une quantité suffisante de graine pour que l'on puisse faire un bon choix de plantes pour la transplantation.

Nous publions ici la liste des légumes dans l'ordre où ils ont été semés ou plantés en pleine terre, et nous donnons les résultats par ordre de l'importance relative des expériences, basés sur le nombre de variétés à l'essai ou sur la superficie qui leur est consacrée dans le champ.

Par exemple, au point de vue de la précocité, l'ordre est le suivant:—Laitue, radis, oignons, panais, navets hâtifs, betteraves, carottes, salsifis, persil, pommes de terre, choux hâtifs, choux-fleurs, tomates, maïs, fèves, concombres, citrouilles, melons, choux tardifs, choux de Bruxelles, choux-raves, céleri tardif et navets.

Les asperges et la rhubarbe, qui sont des récoltes permanentes, ne sont pas comprises dans cette liste.

Il aurait été impossible, à moins d'augmenter nos terrains, notre personnel et notre matériel, de rendre pleine justice à toutes ces récoltes; aussi l'horticulteur du Dominion s'est occupé spécialement de quelques-unes d'entre elles et les résultats qu'il a obtenus sont tout à fait concluants et peuvent servir de guide aux grands cultivateurs comme aux maraîchers.

Pommes de terre.

Une de ces plantes est la pomme de terre qui est encore l'une des plus importantes ici. Les recherches effectuées avant 1911 ont été publiées dans le bulletin 49, dont la dernière édition a paru cette année. La saison de 1911 a été très contraire à la culture des pommes de terre et la récolte a été si mauvaise qu'il a fallu acheter une nouvelle provision de tubercules de semences. Par conséquent, dans le tableau qui suit, les meilleures variétés nommées ne représentent qu'une moyenne de deux années; il peut se trouver parmi elles des variétés que d'autres producteurs n'ont pas trouvé avantageuses et quelques-unes qui sont recherchées par un grand nombre.

La liste suivante des trente variétés qui ont donné les plus forts rendements en 1913 est intéressante, mais comme source de renseignements, elle n'est pas sûre.

Le nombre de variétés de 1912 est de 145 avec quelques semis. En 1913, 120 variétés et quelques semis ont été essayés. Nous avons planté en plus, pour les comparer aux autres, un certain nombre d'échantillons que les fermes annexes nous avaient envoyés pour identification ou que des particuliers nous avaient fait parvenir à titre de dons. Il convient d'ajouter que la majorité des variétés n'ont pas produit tout autant que d'habitude à cause de la sécheresse excessive qui a sévi pendant cette partie de la saison où les tubercules se formaient et dont les effets ont été d'autant plus prononcés que le sol était d'une nature plus légère. Cependant les tiges ont eu un superbe développement et il est rare qu'elles aient porté tant de fleurs sur la plupart des variétés. Il a été facile de maîtriser les mouches du Colorado au moyen de pulvérisations répétées de bouillie bordelaise employée avec du vert de Paris et de l'arséniate de plomb dans 40 gallons de bouillie bordelaise (6-4-40). Le peu de mildiou qui s'est montré a été facilement enrayé par la bouillie bordelaise. La rhizoctonie était limitée également.

Les pommes de terre ont été traitées avec une faible solution de sublimé corrosif avant d'être plantées, coupées par moitié une fois sèches et plantées immédiatement dans des sillons de 66 pieds de long, espacés de 2½ pieds, à un pied de distance dans le sillon, et recouvertes de 4 à 5 pouces de terre.

On a hersé le champ juste au moment où les pommes de terre commençaient à germer afin d'ameublir la surface et de détruire les mauvaises herbes qui germaient. On a adopté la culture en billons C'est-à-dire, jusqu'au moment où les tiges commançaient à couvrir la surface on a passé entre les rangs, une charrue à deux socs formant des billons dans lesquels les tubercules se sont développés et le sol a été tenu biné toute la saison.

LES DOUZE VARIÉTÉS DE POMMES DE TERRE LES PLUS PRODUCTIVES.—Moyenne de deux ans, 1912-13.

PRODUCTION MOYENNE.

Variétés.	Production en boisseaux à l'acre.	
	Marchandes.	Non marchandes.
Empire State	347·6	48·4
Houlton Rose	347·6	44·0
Rochester Rose	337·½	60·½
McIntyre	334·4	50·6
Green Mountain Junior	332·2	46·1
Table Talk	327·8	67·2
Clyde	325·6	56·1
Carman N° 1	318·½	55·0
Burpee's Extra Early	300·3	56·1
Dalmeny Hero	299·2	118·9
Delaware	297·5	486·0
Eureka Extra Early	283·8	81·4

TRENTE des meilleures variétés, saison 1913.

Variétés.	Numéro d'enregistrement.	Production en livres.		Production en boisseaux à l'acre.	
		Marchandes.	Non marchandes.	Marchandes.	Non marchandes.
Reeves' Rose	2594	72½	13	319·0	57·2
Empire State	2627	59	10	259·6	44·0
Houlton Rose	2605	58	6	255·2	26·4
Manistee	2612	55	5½	242·0	24·2
Early Hebron	2611	53	7½	233·2	33·0
Dalmeny Regent	2626	52	9	228·8	39·6
Rawlings Kidney (Ashleaf Kidney)	2616	52	7	228·8	30·8
Late Puritan	2629	51½	11	226·6	48·4
Brydon	2625	51	9	224·4	39·6
Dalhousie Seedling	2608	50½	10	222·2	44·0
Green Mountain Junior	2620	50	11	220·0	48·4
Hard to Beat	2589	50	6½	220·0	28·6
American Wonder	2664	49½	5	217·8	22·0
Warrior	2624	46	12	202·4	52·8
Royalty	2631	46	27	202·4	118·8
Clyde	2695	46	14	202·4	61·6
Seedling N° 1	2592	45	8	198·0	35·2
Morgan Seedling Pink	2593	45	8½	198·0	37·4
Brydon's Beauty	2596	45	7	198·0	30·8
Early Ohio	2694	44½	12	195·8	52·8
Superlative	2588	44	11	193·6	48·4
Wee McGregor	2640	43	16	189·2	70·4
McIntyre	2724	43	7	189·2	30·8
Early Rose	2599	42½	11	187·0	48·4
Scottish Triumph	2672	41	10½	180·4	46·2
Sir Walter Raleigh	2680	41	5	180·4	22·0
Silver King	2614	40½	6	178·2	26·4
White Chief	2584	40	5	176·0	22·0
Carman N° 1	2586	39	15	171·6	66·0

OTTAWA

TOMATES.

Nous avons fait beaucoup de recherches sur cette plante qui est l'une des sources principales de revenu pour le maraîcher. Il est difficile pour le producteur de connaître les avantages de toutes les variétés régulières, sans parler des nombreuses nouveautés introduites par les grainetiers sous des noms divers. Près de soixante-dix variétés nommées, dont quelques-unes provenaient de huit sources différentes, ont été à l'essai la saison dernière. Douze espèces de tomates Earliana étaient à l'essai, y compris la fameuse Langdon's Adirondack et notre propre sélection, l'Alacrity ainsi que la Sparks' Earliana mieux connue, etc.

Les variétés ont été semées en couches chaudes le 10 avril, transplantées en casseaux le 28, mises en couches froides et de là repiquées dans le champ le 30 mai. Les plants étaient alors dans un état idéal, trapus, le feuillage atteignait tout juste le châssis de la coucre. Ils ont été plantés à quatre pieds d'espacement en tous sens dans le champ. Le terrain a été biné et sarclé tant que le développement des plantes le permettait.

En consultant le tableau donnant les meilleures variétés précoces, moyennes et tardives, il faut tenir compte des faits suivants:

1. Les résultats ne sont que pour une saison.
2. Il n'a été planté que cinq plants de chaque variété.
3. Les plants ont été retardés par les nuits froides au commencement de juin quand ils venaient d'être plantés.

Finalement toutes les plantes ont été détruites par la gelée du 15 septembre. Pour ces raisons, la production de fruits mûrs est faible, même pour cinq plantes, et certaines variétés qui se sont déjà montrées précoces peuvent paraître tardives si on les juge d'après la colonne qui donne la date de la première cueillette, mais les autres chiffres indiquent leur valeur réelle.

De même que par les années passées, nous avons fait une expérience sur l'emploi de tuteurs, mais nous indiquerons les résultats plus tard. On peut affirmer en général que les tiges taillées et soutenues par des tuteurs ont donné des fruits plus gros et plus uniformes, mûrissant un peu plus tôt, suivant la localité. La perte de quantité résultant de la taille est compensée par la grosseur, le poids et la qualité des fruits.

OTTAWA

LISTE DES MEILLEURES TOMATES, 1913.

Variétés.	Date de la première cueillette.	Nombre de liv. cueillies les deux premières semaines.		Récolte totale de fruits mûrs		Récolte de fruits verts.	
		liv.	onc.	liv.	onc.	liv.	onc.
Hatives.							
Earliana (Bonskill)	11 août	27	14½	44	13½	19	0
Sparks' Earliana	11 "	20	6¼	67	0	10	13
Strain of Earliana	14 "	18	7	49	6	15	0
Alacrity, 2-24-10, Central Exp. Farm	14 "	15	5¾	64	15¾	13	4
Extra Early Wealthy	11 "	12	11	54	7	20	12
Northern Adirondack No. 3	14 "	14	½	44	2	15	9
Manitoba Grown (Stevenson)	11 "	12	10¾	55	4	8	6
Bonny Best	14 "	13	6½	39	5½	11	11
Moyennement hatives.							
Jack Rose	18 août	24	4½	55	13½	18	15
Earliana (Northern Grown)	11 "	7	12	53	10	15	2
Grown for North	11 "	8	12	53	1¼	15	11
Selected Earliana	20 "	14	8½	52	3	31	14
Crimson Cushion	20 "	15	6¼	46	3	26	12½
Field's Early June	11 "	10	8¾	51	7	26	9
June Pink	14 "	11	10½	46	2	34	14
First and Best	18 "	15	1½	44	13	26	14
Prosperity	20 "	8	1	44	10	24	12
Tardives.							
Duke of York	18 août	1	3	17	15	34	16
Blue Stem Early	20 "	6	7	22	4	33	3
Dreer's Superb Salad	25 "	9	9	15	11	32	5
Livingston's Coreless	28 "	2	8	6	7	32	15
Hipper No. 2	20 "	2	8	10	7	30	9
Santa Rosa	20 "	2	5	9	11	30	3
Dwarf Champion	28 "	4	11	6	11	30	0
Livingston's Globe	18 "	7	8½	17	10¼	30	0
Greater Baltimore	18 "	7	15	19	2	29	3
Magnitude	18 "	5	2	11	0	28	2
Livingston's Hummer	18 "	5	7	8	3	27	8
Red Rock	20 "	2	5	11	3	24	7

POIS.

Il y a tant de variétés de pois sur le marché que beaucoup de producteurs éprouvent des difficultés à faire un choix, tout comme pour les tomates.

Le rapport de 1910 contient un sommaire des recherches faites sur les pois et un tableau des meilleures variétés, d'après une moyenne de trois ans. Nous nous en sommes tenus depuis aux méthodes décrites dans ce rapport et que voici : Les variétés qui se montrent supérieures aux autres sont essayées en rangées de cent pieds de long, les pois sont plantés à la main, à un pouce d'écartement dans de petits sillons. Les autres variétés sont semées en rangs de trente pieds de long, et à trois pieds d'écartement comme les autres. Soixante-quatorze variétés ont été essayées l'année dernière. Elles comprenaient les variétés connues sur le marché et plusieurs nouveautés. Les variétés qui se trouvent dans les rangées de 100 pieds sont cueillies encore vertes, on laisse mûrir les autres après avoir fait toutes les observations et on emploie leurs graines pour la saison suivante. Nous comptons, avec le temps, obtenir des résultats intéressants en comparant la graine produite au pays avec la graine importée, ainsi que pour beaucoup de légumes dont la graine peut être récoltée dans notre climat et sous nos conditions.

En attendant nous publions ici un tableau donnant les meilleures variétés de pois, précoces, moyennes et tardives pour une moyenne de trois ans (1911-12-13). Cette liste ne diffère que peu des précédentes. Cependant dans la liste des six meilleures variétés de trois différentes catégories pour 1913, plusieurs variétés sont introduites qui méritent d'attirer l'attention, savoir:—

Sutton's Early Giant, Nott's Excelsior, Little Marvel et Dainty Duchess.

Il y en a d'autres également qui devraient en faire partie: Gradus, Green Gem, Large Podded Alaska, comme variétés hâtives; Quite Content, Telephone, Riverhall Wonder, Wonder Mayflower, comme variétés moyennes; Cracker, Jack, Burpee's Quality, Up-to-date, comme variétés tardives.

Pour une culture continuelle de pois verts, il vaut mieux semer des variétés productives et de bonne qualité, qui varient dans la longueur du temps requis pour produire une récolte, que de faire des semis successifs d'une même variété; celles qui viennent d'être mentionnées et celles qui sont mentionnées au tableau pourront servir de guide pour ce choix. Nous ne recommandons que des variétés de bonne qualité.

MEILLEURES VARIÉTÉS DE POIS, MOYENNE POUR 1911-13.

Variétés.	Nombre moyen de jours entre les semailles et la cueillette.	Nombre moyen de gousses vertes dans une rangée de 100 pds 1911-13.	Qualité.
Hâtives—			
Thomas Laxton	54	5¾	Bonne.
Child's Morning Star	52	5½	Très bonne.
American Wonder	56	5½	" "
Gregory's Surprise	54	5¼	" "
Premium Gem	57	4¼	" "
Hundred Fold	57	4	" "
Moyennement hâtives—			
McLean's Little Gem	67	7½	" "
McLean's Advancer	63	6½	" "
Boston Wrinkled	67	6½	Bonne.
Burpee's Quantity	66	4¾	"
Pioneer	61	3	"
Sutton's Excelsior	61	2¼	Très bonne.
Tardives—			
Perfection Marrowfat	73	8½	Très bonne.
Heroine	75	8½	" "
Juno	71	8½	Bonne.
Stratagam	73	5⅓	"

Meilleures variétés de pois pour l'année 1913.

Variétés.	Numéro.	Nombre de jours entre les semailles et la première cueillette.	Nombre de cueillettes	Pourcentage de récolte à la première cueillette.	Longueur de la paille.	Rendement totale d'une rangée de 100 pieds.	Qualité.
					pouces.	gall.	
Hâtives—							
Child's Morning Star..........	0-2348	53	4	34·78	32	5¾	Bonne.
First of All..................	0-2352	53	4	11·11	27	5¾	Passab.
Gregory's Surprise............	0-2346	55	5	38·46	35	6½	Bonne.
Sutton's Early Giant..........	0-2350	56	5	10·30	25	7¼	"
Nott's Excelsior..............	0-2358	56	4	35·71	28	3½	"
Thomas Laxton.................	0-3251	56	3	27·27	30	5½	"
Moyenne—							
American Wonder...............	0-2357	57	4	16·66	28	6	Bonne.
Sutton's Excelsior............	0-2361	58	4	18·75	16	4	"
Premium Gem...................	0-2354	59	4	13·33	22	7½	"
Little Marvel.................	0-2375	62	2	72·72	24	2¾	"
Perfection Marrow.............	0-2379	66	3	22·22	27	7	Passab.
Burpee's Quality..............	0-2377	66	5	14·28	40	10½	Bonne.
Tardives—							
McLean's Advancer.............	0-2359	67	3	22·22	9	9	Passab.
Stratagem.....................	0-2382	69	2	70·00	28	5	"
Dainty Duchess................	0-2365	69	4	58·82		10½	Bonne.
Heroine.......................	0-2380	69	4	21·05	40	9½	"
Boston Wrinkled...............	0-2872	71	4	42·85	60	8½	"
Lincoln.......................	0-2373	73	3	69·56	28	5¾	Passab.

FEVES.

La liste des meilleurs légumes pour les cultivateurs, donnée dans les rapports précédents, comprend quelques espèces à gousses jaunes et à gousses vertes. La liste ci-jointe comprend d'autres variétés qui se sont montrées les meilleures sur les percelles d'essais. D'autres également qui viennent seulement d'être essayées et qui ont bien réussi jusqu'ici pourraient être mentionnées; elles sont publiées dans d'autres rapports.

Les variétés hâtives ont été prêtes de cinquante-trois à cinquante-sept jours après les semis; les variétés moyennement hâtives de cinquante-sept à soixante-huit jours, et les variétés tardives de soixante-huit à quatre-vingt-deux jours. La variété Challenge Black Wax a été choisie pour sa précocité depuis 1905 pour ces parties du Canada où la saison est beaucoup plus courte qu'ailleurs. Elle est également très productive, mais un peu sujette à l'anthracnose. En tout, soixante-cinq variétés ont été essayées en 1913.

Variétés.	Couleur.	Forme de la gousse.	Récolte de fèves mûres.	
			liv.	onces.
Hâtives—				
Challenge Black Wax	Jaune	Plate	1	3
Grennell's Pencil Pod	"	Ronde	1	9
Orcer	Verte	Plate	1	7
Early Red Valentine	"	Ronde	1	4
Davis Wax	Blanche	"	1	4
Michigan White Wax	Jaune	Plate	0	11
Wardwell's Kidney Wax	"	"	1	7
Golden Wax	"	"	1	8
Moyennes—				
Round Pod Kidney Wax	Jaune	Ronde	1	2
Improved Black Wax	"	"	1	4
Refugee	"	"	1	7
Dwarf Chocolate	Verte	Plate	1	12
Sure Crop Stringless Wax	Jaune	"	2	5
Dwarf Rustproof	"	Ronde	1	6
New French Dwarf	"	"	1	14
Horticultural Dwarf	"	Plate	1	14
Tardives—				
New Hodson Wax	Jaune	Ronde	1	3
Golden Refugee	Verte beurrée	Plate	0	3
Kentucky Wonder	Verte	Ronde, inégale	1	14

MAIS SUCRE.

Au point de vue commercial, pour la vente en épis, cette récolte n'a qu'une importance secondaire. Elle a au contraire une importance considérable pour les fabricants de conserves dans certains districts. Nous n'avons cherché jusqu'ici qu'à trouver les meilleurs variétés pour le maraîcher qui cherche à approvisionner le marché local. Sur cette question les opinions varient et plusieurs variétés sont préférées par les différents producteurs. Nous avons cultivé quarante-cinq espèces différentes dans la saison de 1913 et nous donnons ici le tableau des meilleures espèces précoces, moyennes et tardives pour cette saison ainsi que la meilleure pour une moyenne de trois ans, c'est-à-dire 1911-1913.

MAÏS SUCRÉ.—Meilleures variétés.—*Hâtives, moyennes, tardives*, 1913.

Variétés.	Nombre de jours entre les semis et l'état mangeable.	Production totale d'épis vendables par 12 buttes.	Longueur des épis.	Hauteur des tiges.	
			pouces.	pds	pcs
Hâtives—					
Early Malcolm	79	43	$5\frac{1}{2}$	4	8
Ringleader	79	39	$5\frac{3}{4}$	5	$\frac{1}{4}$
Malakoff	80	33	5	4	0
Early Iowa	78	32	$5\frac{7}{8}$	4	2
Early Dawn	78	30	$5\frac{3}{8}$	4	2
Pocahontas	79	28	$5\frac{3}{8}$	4	10
Moyennes—					
Carpenter's Golden Sweet	88	36	6	4	11
Early Fordhook	88	34	6	4	6
Early White Cory	88	31	4·5		0
Seymour's Sweet Orange	88	28	$5\frac{3}{4}$	4	11
Earliest Catawba	88	28	$5\frac{1}{2}$	4	9
Early Metropolitan	88	28	5	6	1
Crosby's Early	88	25	$5\frac{3}{4}$	5	11
Golden Bantam	91	26	$5\frac{3}{4}$	4	1
Tardives—					
Howling Mob	100	42	$6\frac{1}{4}$	5	1
Golden Rod	100	38	$5\frac{3}{8}$	4	11
Golden Cream	100	31	$5\frac{3}{8}$	5	0
Golden Nugget	100	31	$5\frac{3}{4}$	5	0
Country Gentleman	100	31	$5\frac{1}{8}$	5	0
Rennie's XXX Early Sweet	100	30	$5\frac{1}{2}$	5	1

La variété Early Cory, appelée Early ou Extra Early, ou simplement Cory, nous a donné des résultats variables au point de vue de la précocité. La graine venait de différents grainetiers. Quelques espèces étaient assez hâtives, mais la majorité avaient plutôt une précocité moyenne.

La "Golden Bantam" est une variété recherchée, mais elle est un peu tardive et produit peu. Il en est de même pour la "Country Gentleman".

Sur les quarante-cinq variétés à l'essai, douze seulement étaient hâtives, quinze moyennement hâtives et le reste tardives. Les dernières se composaient des suivantes: Stowell's Evergreen, Stabler's Early, Early Cosmopolitan, Zig Zag, Evergreen et Cream et Honey.

MAÏS, 1911-13.—Meilleures variétés.—*Hâtives, moyennes, tardives.* Moyenne, 1911-13.

Variétés.	Nombre total de jours, entre les semis et l'état mangeable.	Récolte moyenne d'épis vendables par 12 buttes, 1911-13.	Longueur moyenne des épis, 1913.	Hauteur des tiges, 1913.	
			pouces.	pds	pcs
Hâtives—					
Malakoff	80	50	6	4	0
Peep-o-Day	81	46	$5\frac{3}{4}$	5	0
Early Iowa	80	40	$5\frac{7}{8}$	4	2
Moyennes—					
Carpenter's Golden Sweet	90	57	6	4	11
Seymour's Sweet Orange	91	56	$5\frac{3}{4}$	4	11
Early Hiawatha	94	54			
Early Metropolitan	94	54	5	6	0
Pocahontas	88	43	$5\frac{3}{8}$	4	10
Golden Nugget	95	43	$5\frac{3}{4}$	5	0
Early Cory	85	41	$5\frac{1}{4}$	4	10
Early Fordhook	88	41	$5\frac{1}{4}$	4	6
Crosby's Early	93	35	$5\frac{3}{4}$	5	11
Premo	89	33	$5\frac{3}{8}$	5	0
The Chase	95	26	$5\frac{7}{8}$	4	0
Tardives—					
Golden Rod	100	54	$5\frac{3}{8}$	4	11
Country Gentleman	97	45	$5\frac{3}{8}$	5	0
Ideal Early	98	44	6	5	10
Howling Mob	98	43	$6\frac{1}{4}$	5	1
Early Cosmopolitan	99	36	$5\frac{3}{4}$	5	4
Perry's Hybrid	106	36	5·2	5	$\frac{1}{2}$
Stabler's Early	103	36	$6\frac{1}{4}$	5	2
Early Evergreen	102	31	6	6	0

Dans le tableau de 1911-13, le nombre de variétés précoces est limité, parce qu'un grand nombre de ces variétés n'avaient pas été cultivées trois années de suite.

En ce qui concerne les méthodes de culture, on peut dire que le maïs a été semé le 27 mai en buttes, autant que possible six grains dans chaque butte et vingt-quatre buttes pour chaque variété. Les binages se sont faits de la manière habituelle, et lorsque les plantes ont eu environ huit pouces de hauteur on a éclairci en laisant trois plantes à chaque butte. La production en épis est celle des douze meilleures buttes et la longueur des tiges et des épis est celle d'échantillons représentatifs.

CHOUX.

Quelle est la variété de choux la plus hâtive? Cette question est assez disputée; les uns prétendent que c'est le Early Jersey Wakefield, d'autres le Early Copenhagen Market ou le Early Paris Market. Nous ne publions pas cette année les résultats obtenus à la ferme expérimentale, parce que les chiffres obtenus ne représentent qu'une année d'expérience et ne sont pas concluants. La sécheresse et le ver de la racine ont tellement affecté la récolte que deux variétés ont vu leur production diminuée de 83 à 86 pour cent, tandis qu'aucune d'elles n'a perdu moins de 23 pour cent. Il est donc difficile de juger du mérite des variétés. Cependant, les variétés hâtives et sûres sont la Early Jersey Wakefield et quelques-unes de ses sous-variétés. Les meilleures sont les Large Wakefield, Early Charleston Wakefield, mais les pommes de cette dernière sont beaucoup plus petites. La Paris Market, qui est du type de la Wakefield, est une variété très hâtive et très bonne. Les Copenhagen Market et Norseman, à têtes arron-

dies, sont également précoces, suivies par les Danish Summer Ballhead et Roundhead, venant deuxièmes.

La *Early Cauliflower* a manqué complètement la saison dernière à cause du printemps chaud et sec. Les disques de papier goudronné les ont protégés contre les attaques du ver de la racine.

Les choux et les choux-fleurs hâtifs ont tous deux été semés en couches chaudes le 12 avril et transplantés en couches froides onze jours plus tard; ils y sont restés jusqu'au 25 mai. Dans les champs les plantes ont été mises en rangs à trente pouces d'écartement et à 18 pouces de distance dans le rang; elles ont reçu les binages et sarclages habituels.

Choux tardifs.—La saison a été plus favorable aux choux tardifs qu'aux choux hâtifs. La végétation a été quelque peu arrêtée pendant la première partie, mais plus tard, lorsque l'humidité est redevenue assez abondante, les choux se sont développés presque trop vite. Vingt-une variétés étaient à l'essai. Les meilleures et les plus précoces des variétés tardives sont: German Nofalt, de taille petite à moyenne, arrondie et compacte; Magdeburg, semblable au précédent, suivie de près au point de vue de la précocité par le Flat Swedish, qui forme des pommes grosses, fermes, plates, à feuilles extérieures quelque peu étalées; le Danish Roundhead, qui a donné cette année de petites pommes rondes, entourées d'une masse de feuilles extérieures fortes et droites; le Headwell, moyennement gros, plat et attrayant; le Autumn Winter qui est du même type que le Premium Flat Dutch; suivi peut-être d'espèces encore plus tardives mais bonnes telles que le Late Stonehead, moyennement gros, arrondi, à feuilles extérieures étalées; le Corn Belt, une variété grosse, plate, à forme compacte et le Volga, moyennement gros, également compact.

De bonnes variétés de choux rouges sont les suivantes: Extra Blood-red Drumhead, Red Danish, Stonehead et Danish Round-Red.

Choux-fleurs tardifs.—La saison pour cette récolte n'a pas en général été favorable, les pommes ont commencé à se développer trop tard et la végétation de beaucoup d'entre elles a été enrayée par les gelées hâtives d'automne. Les résultats cependant sont assez concluants. La variété "Dry Weather" vient en tête de la liste des espèces marchandes, suivie par la "Early Snowball". Cette dernière, cependant, est bien préférable au point de vue de la forme et de la conservation; d'autre part, une espèce de "Early Snowball", d'autre provenance, a produit un très petit nombre de pommes vendables, ce qui montre l'importance de se procurer une bonne espèce. Les Gilt Edge, Copenhagen Market et All the Year Round suivent la première, tandis que la Dwarf Erfurt et ses sous-variétés viennent environ au milieu de la liste. Cependant les chiffres réels ne seront publiés que dans quelque temps.

Quant à la manière d'ombrager les pommes de choux, nous avons essayé deux moyens; l'attachage des feuilles et le cassage des feuilles. Nous avons trouvé qu'au début de la saison, lorsqu'il fait chaud et sec, l'attachage est bien préférable. Plus tard, quand il fait humide, cette méthode donne trop d'ombrage aux pommes et peut gâter leur aspect, surtout lorsque le ver du choux vert est présent.

BETTERAVES.

Les marchés [illegible] différents types de betteraves; quelques-uns demandent des betteraves plates, d'autres veulent une forme plus arrondie. Nous donnons ici une liste de quelques-unes des meilleures de chaque type avec la description de la forme et de la couleur de la chair.

Règle générale, les betteraves à chair foncée sont meilleures que celles qui ont de gros anneaux blancs, telles que la Bonfire ou la Crimson Globe. Quant à la variété "New Beet of Holland", la graine a été envoyée pour essai par Burpee et elle a donné d'excellents résultats cette année.

Variétés.	Description.		
	Forme.	Chair.	Qualité.
New Elite Egyptian	Plate, angulaire	Rouge foncé	Très bonne.
Egyptian Dark Red	" "	"	Bonne.
Ruby Dulcet	" "	"	"
Early Egyptian	" "	"	"
Crosby's Egyptian	" "	"	"
New Beet of Holland	Ronde	"	Très bonne.
Bonfire Beet	Globuleues conique.	"	Bonne.
Blood Turnip Beet	" "	Anneaux blancs	"
Early Model	" "	Rouge foncé	Très bonne.
Crimson Globe	" "	Rouge clair, ann. blancs.	Bonne.
Black Red Ball	" "	Rouge foncé	Très bonne.

CAROTTES.

De même que pour les betteraves, le type et la qualité importent plus que la production. Si l'on emploie de la bonne graine et que l'on donne les façons d'entretien nécessaires, presque toutes les variétés de carottes produisent de façon satisfaisante. Il est vrai, cependant, que toutes ne conviennent pas aussi bien pour le marché. Parmi les types que nous avons cultivés nous pouvons recommander les suivants: Chantenay, Demi-longue écarlate, Modèle Chantenay, Demi-longue Danvers, Amsterdam, Demi-longue Ecarlate et Oxheart. Cette dernière est une carotte courte et épaisse, arrondie à la pointe et de très bonne qualité.

OIGNONS.

Les oignons ont complètement manqué cette année à cause de la saison très défavorable, extrêmement chaude et sèche au commencement, suivie plus tard par des pluies qui ont provoqué la végétation et qui ont fait que presque tous les oignons se sont allongés au lieu de s'épaissir. Ce défaut est encore plus accusé sur les oignons transplantés.

Quant aux variétés, nous recommandons les suivantes: Large Wethersfield, Yellow Globe Danvers, Prizetaker, Australian Brown et Ailsa Craig. Les deux dernières mentionnées devront être semées en couches chaudes et transplantées, surtout dans les districts où les conditions de climat sont semblables aux nôtres. C'est le seul moyen d'activer leur maturation.

LAITUE.

La laitue a été l'une des premières récoltes semées en plein air, la graine a été semée le 12 mai. Ving-une variétés ont été semées en rangs, à quinze pouces d'écartement. La laitue a été éclaircie à quatre pouces dans le rang.

Parmi la laitue pommée les variétés les plus précoces, les plus attrayantes et qui restent le plus longtemps en bon état sont les suivantes: Iceberg, Giant Crystal, Head Brittle, Improved New York, Wonderful, Tender heart et Selected Nonpareil. D'autres bonnes variétés du même type mais un peu moins précoces sont les Wayahead, Salamander. Parmi les laitues frisées, la Grand Rapids est facilement la meilleure, mais les Black Seeded Simpson, Morse et Hanson Improved ont aussi de bons points en leur faveur. Elles ne sont pas aussi grosses, mais leur qualité est peut-être meilleure que celle de la Grand Rapids.

RADIS.

Quoique de faible importance pour le maraîcher, les radis constituent cependant une récolte qui est une source considérable de revenus pour les jardiniers alimentant les marchés locaux.

La liste suivante indique les variétés qui se sont montrées les meilleures parmi les trente qui étaient à l'essai. Elles ont été ensemencées le 12 mai.

Variétés.	Description.			
	Précocité.	Grosseur.	Forme.	Couleur.
Radis rouges—				
Scarlet White Tipped..	Moyenne......	Moyenne.........	Ronde.............	Ecarlate—blanc.
White Tip Scarlet Gem	"	"	"	Rouge clair.
Rapid Red............	Très hâtive.....	Petite à moyenne.	" et conique....	Ecarlate.
Earliest Scarlet........	Hâtive.........	" " .	"	Rouge clair.
Tip Top White Tip....	Tardive........	Moyenne.........	"	Ecarlate—blanc.
Early French Breakfast	Moyenn. hâtive.	"	Forme d'olive......	" "
Sparkler..............	" " .	"	Ronde.............	" "
Red Rocket...........	Très hâtive.....	Grosse...........	Conique...........	Rouge (attrayant)
Earliest Red May.....	Hâtive.........	"	"	Rouge écarlate.
Boston Market........	Très hâtive.....	Moyenne.........	Forme d'olive......	Rouge écarlate—blanc.
Radis blancs—				
New White Icicle......	Hâtive.........	Longue et grêle...	....	Blanc (bonne qualité).
Earliest White May....	"	Grosse...........	Conique...........	Blanc.
White Rocket.........	"	Moyenne.........	"	"
White Lady Finger....	Tardive........	Longue...........	Grêle..............	"

CONCOMBRES.

Les essais de variétés de concombres se sont faits dans les champs où les buttes avaient été préparées et où la graine a été semée en plein air le 6 juin. Il y avait trois buttes pour chaque variété et on a laissé à l'éclaircissage trois plantes par butte; les buttes étaient à six pieds d'écartement en tous sens.

Dans ces conditions les suivantes sont parmi les meilleures et les plus hâtives: Fordhook Famous, Earliest of All, Extra Early Russian, Noroton Selected White Spine, Improved White Spine, Davis Perfect et Cool et Crisp.

CITROUILLES.

Les potirons, citrouilles et courges ont été semés en buttes dans le champ. Il y avait deux buttes de chaque variété, à neuf pieds d'espacement. Les variétés suivantes sont à recommander.

Potirons.—Sugar Pumpkin, Connecticut Field Pumpkin.

Citrouilles.—Hubbard Squash, Golden Hubbard, Boston Marrow Squash et Delicata.

Courges.—Long White Bush, White Trailing. Nous n'avons pas encore fait d'observations sur la durée de conservation de ces espèces, cependant l'expérience générale est que toutes celles que nous venons de mentionner se conservent bien.

J'ai assisté pendant l'année à la convention des jardiniers américains, à Toledo, et à celle des maraîchers de l'Ontario, à Toronto, et j'ai visité plusieurs districts maraîchers avancés de l'ouest de l'Ontario.

OTTAWA

CULTURE DES PLANTES D'ORNEMENT.

PAR F. E. BUCK, B.S.A., *adjoint.*

Dans un pays qui se développe aussi rapidement que le nôtre, il est naturel qu'un grand nombre des habitants s'intéressent vivement à la question de l'embellissement des abords de leurs demeures. La division des fermes expérimentales fédérales les y a toujours encouragés. A la ferme centrale d'Ottawa et à plusieurs des fermes annexes de l'est et de l'ouest, des recherches ont été faites sur les arbres, arbustes et fleurs. Nous avons cherché principalement les variétés les plus rustiques et les plus convenables de ces plantes pour les régions diverses et étendues du Dominion. Le nombre de Canadiens qui demandent des renseignements sur ce sujet s'accroît toujours et les travaux qui se font à la ferme centrale d'Ottawa et qui nous mettront en mesure de fournir ces renseignements, sont maintenant compris sous le titre " Culture des plantes d'ornement ".

C'est la première fois que ces travaux font l'objet d'un article spécial dans le rapport annuel des fermes. Nous croyons préférable de les traiter sous deux aspects. Sous le premier aspect, une bonne partie de ces travaux sont une continuation de ceux qui ont été inaugurés peu après l'établissement des fermes. Au deuxième point de vue, un bon nombre des phases de ces recherches sur la culture des plantes d'ornement peuvent être considérées comme étant relativement nouvelles. Au début de ce travail, on cherchait plutôt à répondre aux exigences générales ou à celles qui résultaient de l'accroissement de la population.

Chaque fois que des maisons étaient construites, que des villes se bâtissaient, on nous demandait des renseignements sur certains sujets d'ordre général, pelouses, fleurs, arbrisseaux, brise-vents, etc., et leur adaptation aux diverses conditions climatériques. Aujourd'hui, cependant, ces renseignements ne suffisent plus; nous constatons un désir toujours croissant pour des renseignements plus détaillés. Ce désir se manifeste dans les requêtes qui viennent de Canadiens de différents genres. Il y a, par exemple, le particulier qui pose des questions sur des sujets spéciaux et le commerçant qui cherche à se renseigner sur des sujets spécifiques.

Devant ces faits on peut donc conclure que le nombre de Canadiens qui s'intéressent à cette question, c'est-à-dire qui veulent embellir les abords de leurs demeures et donner au pays en général un aspect agréable et prospère, est beaucoup plus grand qu'autrefois. C'est principalement par les efforts des particuliers que de grandes superficies de pays changent d'aspect. Grâce à la plantation judicieuse d'arbres et d'arbrisseaux, l'aspect des prairies a changé d'une façon remarquable et les changements qui s'effectuent actuellement dans un grand nombre de nos villes ne sont pas moins remarquables. Ils sont également le résultat des efforts du particulier travaillant seul ou de concert avec les autres membres des sociétés organisées pour l'amélioration des demeures et des villes. Cependant les travaux de ce genre se font toujours avec plus de confiance et plus d'ardeur lorsque ceux qui s'y intéressent peuvent obtenir, sans beaucoup de peine, les renseignements nécessaires.

Le service de l'horticulture des fermes expérimentales fédérales a fourni des renseignements à bien des milliers de correspondants, de toutes les parties du Dominion, sur bien des questions se rapportant au sujet précédent. Non seulement il fournit ces renseignements par correspondance, mais aussi au moyen de rapports et de bulletins. Voici la liste des articles et des bulletins traitant de ces sujets qui ont été publiés jusqu'ici.

" Catalogue des arbres et arbrisseaux dans l'arboretum et le jardin botanique de la ferme expérimentale centrale, Ottawa, Ontario, Canada ", par le docteur Wm Saunders et W. T. Macoun, bulletin n° 2, deuxième série, 1897.

OTTAWA

"Liste des arbres et arbrisseaux essayés en Manitoba, Saskatchewan et Alberta", par le docteur Wm Saunders, bulletin n° 47, 1904.

"Liste des fleurs vivaces de pleine terre essayées dans l'arboretum et le jardin botanique de la ferme expérimentale centrale, Ottawa, Canada, avec descriptions des fleurs et autres notes", par W. T. Macoun, bulletin n° 5, deuxième série, 1908.

"Roses rustiques, leur culture au Canada", par W. T. Macoun, feuillet n° 9, 1913.

Les articles suivants ont également paru dans plusieurs rapports annuels:—

Articles relatifs aux fleurs vivaces.

Rapport de 1896—"Notes sur les pivoines et les iris", par le docteur Wm Saunders.

Rapport de 1897—"Liste des cent meilleures fleurs vivaces", par W. T. Macoun.

Rapport de 1898—"Liste supplémentaire de fleurs vivaces de pleine terre", par W. T. Macoun.

Rapport de 1899—"Liste supplémentaire de bonnes fleurs vivaces", par W. T. Macoun.

Rapport de 1902—"Liste des meilleures fleurs vivaces de printemps", par W. T. Macoun.

Articles relatifs aux arbres et aux arbrisseaux d'ornement.

Rapport de 1893—"Liste des arbres et arbrisseaux d'ornement en groupes et massifs à la ferme expérimentale centrale", par le docteur Wm Saunders.

Rapport de 1895—"Liste de belles roses", par le docteur Wm Saunders.

Rapport de 1895—"Arbres et arbrisseaux, dates de floraison", par W. T. Macoun.

Rapport de 1897—"Liste de cent arbres et arbrisseaux d'ornement rustiques", par W. T. Macoun.

Rapport de 1897—"Liste des haies à la ferme expérimentale centrale", par W. T. Macoun.

Rapport de 1900—"Liste descriptive des meilleures plantes grimpantes annuelles et vivaces", par W. T. Macoun.

Rapport de 1901—"Liste descriptive des différentes espèces et variétés de lilas", par W. T. Macoun.

Rapport de 1903—"Liste des arbres, arbrisseaux et plantes grimpantes attrayants par leur feuillage, écorce et fruits", par W. T. Macoun.

Rapport de 1904—"Liste des genres d'arbres et d'arbrisseaux de l'arboretum et nombre de variétés de chaque", par W. T. Macoun.

Rapport de 1906—"Liste des trente meilleurs arbrisseaux d'ornement", par W. T. Macoun.

Rapport de 1906—"Notes sur les arbres poussant dans la ceinture forestière de la ferme expérimentale centrale", par W. T. Macoun.

Rapport de 1909—"Liste des vingt-cinq meilleurs arbres d'ornement à feuilles décidues", par W. T. Macoun.

Rapport de 1909—"Liste des vingt-cinq meilleurs arbres rustiques à feuilles persistantes", par W. T. Macoun.

Rapport de 1909—"Liste des meilleurs lilas", par W. T. Macoun.

Rapport de 1910—"Liste des meilleurs Philadelphus", par W. T. Macoun.

Rapport de 1911—"Notes sur les arbres dans la ceinture boisée de la ferme centrale", par W. T. Macoun.

Rapport de 1912—"Roses rustiques et leur culture", par W. T. Macoun.

En sus de ces bulletins et articles sur les recherches faites à Ottawa, les rapports annuels contenaient également des notes sur les progrès des travaux aux fermes annexes.

OTTAWA

RAPPORTS ENTRE L'ANCIEN ET LE NOUVEAU PROGRAMME.

Les notes suivantes aideront à mieux comprendre l'état actuel des recherches sur la culture des plantes d'ornement et les raisons pour lesquelles différents travaux ont été entrepris.

L'arboretum et le jardin botanique, qui n'avaient environ que 65 acres de terrain, sont restés aux soins du botaniste, feu le docteur Fletcher, jusqu'en 1895. Cette année-là, ils sont passés aux soins de M. W. T. Macoun, et à partir de cette date jusqu'en 1910, ils formaient partie du service de l'horticulture. La plupart des articles qui précèdent sont basés sur les observations faites sur les plantes poussant à cet endroit. En 1910, l'arboretum a été transféré au service de la botanique.

Pendant de longues années les terrains d'ornement et une partie des pépinières ont été sous la surveillance du directeur, feu le docteur Wm Saunders.

Les travaux sur la sylviculture dans la ceinture d'arbres qui entourent la ferme expérimentale sont depuis longtemps confiés au service de l'horticulture. Il y a dans cette ceinture quelques vingt mille arbres appartenant à soixante variétés différentes.

Nous voyons par ces faits que la culture des plantes d'ornement, dans son organisation actuelle, a hérité de ses attributions, soit directement du service de l'horticulture auquel elle appartient, soit de certains autres services de la ferme expérimentale centrale.

SUPERFICIE CONSACRÉE À LA CULTURE DES PLANTES D'ORNEMENT ET À LA SYLVICULTURE.

1. Terrains d'ornement et voie principale.
2. Haies d'ornement.
3. Roseraie et terrains d'essais pour les fleurs annuelles et vivaces.
4. Pépinières pour arbres et arbrisseaux d'ornement.
5. Ceinture boisée.

La superficie occupée par les terains de pépinières est d'environ 32 acres, et celle qui est occupée par la ceinture boisée est d'environ 21 acres.

TRAVAUX DE PROPAGANDE SUR LES PLANTES D'ORNEMENT.

Quelques mots nous semblent nécessaires pour faire comprendre l'importance des travaux effectués sur les plantes d'ornement. Grâce aux fermes annexes et aux institutions publiques, où des quantités de matériaux ont été envoyés pour essai, ces travaux se sont étendus dans toutes les régions du Canada.

Le bulletin sur " Les arbres et arbrisseaux essayés au Manitoba, Saskatchewan et Alberta " fournit la preuve de cette assertion. Cette extension des recherches, avantageuse à plus d'un titre, est particulièrement utile à deux points de vue. D'abord elle a permis à la ferme expérimentale de recueillir les données nécessaires pour renseigner ceux—toujours plus nombreux—qui nous posent des questions; elle a encouragé les organisations publiques et les particuliers à embellir les abords de leurs villes et de leurs demeures. Ceci s'applique particulièrement aux résidences dans les provinces des prairies.

Sous ce rapport le système des fermes expérimentales peut être considéré comme ayant fait œuvre de pionniers. Il a introduit les plantes d'ornement dans maintes parties du Canada qui avaient grandement besoin de leur influence améliorante. Le rôle des fermes est d'étudier l'adaptation et la rusticité des variétés de plantes d'ornement. Elles n'ont pas de crédits pour distribuer ces plantes aux particuliers; elles s'occupent, à Ottawa et ailleurs, de cultiver celles qui conviennent le mieux pour les conditions locales. Les résidents de ces districts, sachant les variétés qui réussissent, ne sont plus exposés à acheter des espèces trop délicates pour leurs conditions. Lorsque les gens voient qu'il est possible d'embellir les abords de leurs demeures à peu de frais, ils ne sont pas lents à mettre ces renseignements à profit. Les Canadiens reconnaissent

OTTAWA

maintenant l'heureuse influence exercée par la présence de belles plantes odorantes autour de leurs demeures; la maison ainsi embellie leur devient plus chère; les souvenirs de l'enfance restent plus vivaces.

Le goût des belles choses fait des progrès au Canada, nous en avons la preuve par le nombre toujours croissant de questions qui nous sont posées sur nos travaux a la ferme centrale. On nous demande des conseils sur des sujets qui, il y a quelques années encore, n'attiraient l'attention que d'un très petit nombre de gens en ce pays. C'est pour nous mettre en mesure de répondre à toutes ces demandes que nous avons, en ces dernière années, grandement élargi le champ de nos opérations.

NOTES SUR LES NOUVEAUX TRAVAUX, ETC.

PLANTES GRIMPANTES ET PLANTES DE ROCAILLES.

Pour nous mettre en mesure de répondre aux demandes qui nous sont faites au sujet d'un certain nombre de plantes dont très peu ont été cultivées jusqu'ici, nous avons entrepris cette année l'essai systématique de plantes de rocailles et de plantes grimpantes.

Une tonnelle a été construite pendant l'automne de 1913; elle loge une collection assez nombreuse de vignes grimpantes rustiques, roses comprises. Beaucoup des roses grimpantes ont été plantées il y a deux ans, et si elles résistent à l'hiver 1913-14, comme nous l'espérons, leur développement sera grandement facilité par l'appui que leur donne cette structure. Les plantes grimpantes ligneuses, qui comprennent toutes les meilleures plantes grimpantes rustiques, ont été plantées à l'automne 1913.

Sous la tonnelle, le terrain a été mis en état de recevoir une collection de plantes de rocailles, fougères, etc., et beaucoup de plantes de rocailles ont été plantées en automne. La tonnelle mesure 175 pieds de longueur sur 12 pieds de largeur à l'intérieur. Il y a au centre une allée engazonnée de cinq pieds de largeur, et chaque côté de cette allée est arrangé pour recevoir les plantes de rocailles. Deux vignes permanentes sont plantées à presque tous les principaux poteaux. Entre les poteaux, des dispositions seront prises pour l'essai des plantes grimpantes annuelles.

DEUX SUPERBES PETITES PLANTES.

Deux plantes rocailles très satisfaisantes qui peuvent se recommander particulièrement à tous ceux qui s'intéressent à ce genre de végétation sont l'arabette, et particulièrement la variété à fleurs doubles, (*Arabis albida*) et le *Phlox subulata;* il existe différentes couleurs de cette dernière. Ces deux plantes, très rustiques, se multiplient très bien. Au commencement du printemps et surtout lorsqu'elles ont été laissées en repos pendant quelques années, elles forment des masses parfaites de fleurs, semblables à des tapis. L'arabette est blanc pur et le phlox offre différentes teintes de rose et de lavende. Toutes deux ont extrêmement bien réussi à Ottawa.

ROSES.

La roseraie actuelle à la ferme expérimentale centrale a été établie en 1911. La roseraie avait jusque-là été cultivée en plates-bandes sur la pelouse principale. Il y avait cependant parmi elles un petit nombre des nouvelles roses Thé Hybrides populaires.

En 1911, la première grande collection de roses Thé Hybrides a été mise à l'essai à la ferme. Elle se composait d'une centaine de variétés des roses nouvelles.

Depuis lors, diverses collections ont été ajoutées, car nous voulions mettre à l'essai systématique toutes les roses Thé Hybrides les meilleures et les plus nouvelles.

La roseraie contient également de bonnes collections des meilleures hybrides remontantes, Hybrides Japonaises, grimpantes, les nouvelles sortes de roses qui portent le nom d'Hybrides Autrichiennes ou Pernetiana, et la Polyantha Pompon, ou roses naines.

La rose japonaise, la rose mousseuse et quelques autres types rustiques n'ont pas besoin d'être protégées en hiver, car elles sont très rustiques et ne souffrent pas du froid. Toutes les autres roses, à l'exception de quelques plates-bandes non recouvertes à l'essai, sont régulièrement protégées pendant l'hiver.

Une petite collection de roses Thé, plantées au printemps de 1912, a été détruite par l'hiver de 1912-13, à l'exception d'une variété appelée "Blumenschmidt".

Très peu des autres catégories de roses ont succombé en hiver, mais un certain nombre des roses Thé Hybrides ont succombé à la chaleur et la sécheresse de l'été de 1913.

Les observations suivantes ont été faites sur les roses à l'essai:—

1. Vigueur et floraison.
2. Beauté, couleur et parfum.
3. Résistance des feuilles à la tache et à la rouille.
4. Epoque et durée de la floraison.
5. Effets des diverses pulvérisations et méthodes de culture.

D'autres détails sur les variétés sont donnés dans le feuillet sur les roses.

GROUPES DE FLEURS FAVORITES.

Les groupes de fleurs occupent depuis quelques années une place importante sur les parcelles d'essai à la ferme centrale. Chacun de ces groupes est représenté par un grand nombre des meilleures variétés d'une fleur particulière, sinon pour toutes les variétés.

A l'heure actuelle, ces groupes couvrent environ une douzaine de différentes sortes de fleurs, les pois de senteur forment un groupe, les iris un autre, les phlox un autre, ainsi de suite.

En 1913, le groupe des pois de senteur se composait de 185 variétés que l'on cultivait en vue de connaître les avantages des variétés de ces fleurs si recherchées.

Les variétés essayées dans d'autres groupes en 1913 étaient les suivantes:—

Cannas	60	variétés
Asters de Chine	90	"
Dahlias	56	"
Géraniums	124	"
Glaïeuls	300	"
Iris d'Allemagne, environ	180	"
Pivoines, environ	135	"
Phlox vivaces, environ	90	"

Il y avait en outre un petit nombre de fleurs annuelles, notamment les chysanthèmes, coréopsis, zinnias.

Ces groupes ne sont pas depuis assez longtemps à l'étude pour que nous puissions présenter un rapport complet sur chacun d'eux, car il y a beaucoup d'observations à faire, principalement à cause du grand nombre de variétés qui sont à peu près identiques sur tous les rapports, mais qui sont offertes au public sous des noms différents par les marchands.

FLEURS VIVACES DE PLEINE TERRE.

L'intérêt s'est ranimé en ces dernières années sur l'un des groupes de fleurs les plus importants, les fleurs vivaces de pleine terre. C'est grâce à elles, dit-on, que les abords

de nos demeures s'embellissent de plus en plus; elles sont faciles à cultiver et ont beaucoup de bonnes qualités.

Le bulletin sur "Les fleurs vivaces de pleine terre", publié en 1908, donne beaucoup de renseignements sur les plantes, notamment sur les mérites, dates de floraison et couleurs de plus de 2,000 espèces et variétés.

En l'automne de 1911, une bordure spéciale de 12 pieds de largeur sur 450 pieds de longueur a été plantée. Il y avait environ 600 espèces et variétés comprenant les meilleures sélections faites parmi le grand nombre de celles qui avaient déjà été à l'essai. Nous avons préparé cette plate-bande de façon à ce que les meilleures plantes vivaces et celles qui conviennent le mieux aux conditions du Canada puissent être vues facilement par le grand nombre de gens qui s'intéressent à ces fleurs et qui désirent faire des observations personnelles sur leur culture. Cette méthode nous permet également de faire des observations intéressantes sur l'adaptation des différentes plantes. Enfin cette bordure ajoute un charme de plus aux terrains de la ferme centrale.

Elle offre une multitude de couleurs variées à partir des premiers jours du printemps, où plusieurs milliers de bulbes présentent des tons aussi merveilleux et aussi variés que les couleurs de l'arc-en-ciel, jusqu'à la fin de l'automne où les asters vivaces, parés de leurs teintes éclatantes, cèdent la place avec regret aux neiges de l'hiver.

Floraison des meilleures fleurs vivaces.

Pour renseigner ceux qui, voulant cultiver ces plantes avantageuses, n'ont que de la place pour un nombre limité d'entre elles et désirent, par conséquent, avoir des plantes qui produisent des effets et donnent des fleurs à une saison spéciale de l'année, nous publions les notes suivantes:—

Floraison hâtive de printemps (mois de mai à Ottawa).—Fleurs bulbeuses: perce-neige, safran, narcisses, tulipes, etc.; également les fleurs suivantes, obtenues facilement par voie de semis: primevère de Virginie, dicentra, phlox subulata, épimède, myosotis des marais, anémones printanières et pensées.

Floraison de printemps (fin de mai et commencement de juin, à Ottawa).—Le groupe nombreux des iris allemands suivi par le groupe encore plus nombreux des pivoines. Egalement les suivantes: pavots d'Orient, ancolie, julienne des dames, tulipes de Darwin et tardives, narcisses tardifs, thlaspi ou ibéride vivace, belle de jour, érémures, trollius d'Amérique, éphémère, campanule à feuilles rondes, pavots d'Islande, etc.

Pour floraison au commencement de l'été (juin et partie de juillet, à Ottawa).—Campanules, digitales, pentstémons, œillets de poètes, lis rustiques, pieds d'alouette ou dauphinelles vivaces, crassule coccinée, lupins, coréopsis, œillets vivaces, fraxinelle, véroniques, pyrèthre, pavots d'Islande, iris du Japon, etc.

Pour floraison à la fin de l'été (dernière moitié de juillet et août, à Ottawa).—Phlox vivaces, un groupe important de belles fleurs, roses trémières, baby's breath, tournesols, clématite des baies, gaillardie, centaurée, campanules de Chine, marguerite Shasta, incarvilléa, rudbeckie, etc.

Pour floraison en automne (fin d'août et septembre, à Ottawa).—Asters vivaces, un beau groupe coloré de plantes indigènes et européennes, tournesols, lis du Japon, ketmie à fleurs roses, staticé commun, aconit napel, héliopsis, glaïeuls, hélénies, etc.

DONS DE PLANTES D'ORNEMENT.

La ferme centrale reçoit de temps à autre des dons de nouvelles variétés d'arbres, d'arbustes et de graines de plantes rares venant des jardins botaniques d'autres parties du globe.

En 1912, trois de ces institutions ont fait parvenir des dons d'arbres et d'arbrisseaux à la ferme centrale, Ottawa. Ces institutions sont les suivantes:—

Les jardins botaniques à Glasnevin, Irlande.
Les jardins botaniques royaux, à Kew, Angleterre.
L'arboretum Arnold de l'université Harvard, Boston, E.-U.

Ces plantes sont arrivées à Ottawa en novembre et ont été plantées immédiatement. La plupart ont bien résisté à l'hiver et ont fait une pousse satisfaisante en 1913.

Au nombre des nouvelles espèces et variétés intéressantes qui venaient de l'arboretum Arnold, il y avait un spécimen de cet arbre unique et rare, découvert en Chine par E. H. Wilson, et appelé *Davidia involucrata*. Cet arbre, qui a une histoire très intéressante, se range parmi les plus belles de toutes les plantes florifères rares.

Presque toutes les plantes de cette collection étaient des spécimens d'arbrisseaux nouveaux, rassemblés par ce collecteur renommé, aujourd'hui à l'emploi du ministère d'Agriculture des Etats-Unis, M. E. H. Wilson. Les plantes introduites par M. Wilson sont au nombre de plusieurs milliers et un bon nombre enrichissent notre liste de plantes exotiques d'ornement. C'est un grand avantage que d'avoir directement de lui quelques spécimens de ces belles plantes.

ARBRISSEAUX D'AVENIR RECEMMENT IMPORTES.

Parmi les nouvelles espèces d'arbrisseaux importés en ces dernières années se trouvent quelques variétés nouvelles de cet arbrisseau très gracieux, le Tamarix. L'année dernière quelques-unes de ces variétés ont mieux résisté à l'hiver que les autres. Une variété rustique serait certainement très avantageuse, car cet arbre est unique et pourrait rendre de grands services. Il offre un très beau coup d'œil en juillet et août, lorsqu'il est couvert de fleurs.

NOTES SUR LES FLEURS ANNUELLES.

Depuis quelques années nous faisons de nombreux essais de variétés de fleurs annuelles et nous avons commencé, l'année dernière, des recherches expérimentales sur ces fleurs.

Pendant l'été de 1913, 315 variétés et sous-variétés sélectionnées de plantes annuelles ont été cultivées dans les parcelles d'essais de la ferme centrale.

Un bon nombre des meilleures sont décrites dans la liste suivante. Il semble à propos de faire remarquer les avantages principaux de ces fleurs annuelles. Nous ne voulons pas dire par là qu'elles peuvent supplanter les fleurs vivaces, car les deux genres sont nécessaires dans les jardins. Il s'agit principalement de faire comprendre qu'il est possible d'obtenir, en un temps presque incroyablement court et avec un minimum de main-d'œuvre et de frais, des fleurs pour embellir toutes les parties du pays.

1. Les annuelles, plus peut-être que tous les autres groupes de fleurs, offrent de merveilleuses variations de formes et de couleurs, aux moyens desquelles on peut produire de superbes effets.

2. On peut, en se servant de fleurs annuelles, obtenir ces effets en deux ou trois mois après les semis. Les fleurs annuelles n'ont pas d'égales sous ce rapport. En douze courtes semaines la terre nue se transforme en une vision d'une beauté féerique.

3. On peut employer les annuelles pour toutes sortes d'objets à cause de leurs habitudes diverses; on peut s'en servir par exemple pour cacher de laides clôtures, pour recouvrir des rochers ou pour orner des plates-bandes ou bordures, etc.

4. Certaines fleurs annuelles n'ont pas d'égales comme fleurs coupées, par exemple, les pois de senteur et les asters. C'est un luxe qui est à la portée du plus humble cottage

5. Les fleurs annuelles comme groupes, possèdent un grand nombre de fleurs aromatiques, par exemple, la giroflée de dix semaines, pois de senteur, résédas, ibérides, pétunias, etc.

6. Des fleurs annuelles ne sont pas difficiles sur le choix du sol, et quoiqu'elles apprécient un bon terrain, on trouve des variétés qui réussissent dans presque tous les sols.

Enfin, disons à propos de leur culture qu'il est avantageux d'acheter de la bonne graine. Ne faites pas des semis trop clairs ou trop épais et ne semez pas dans une terre trop sèche ou trop humide. Evitez de semer la graine si tôt que les jeunes plantes soient exposées aux gelées du printemps. Enfin, donnez aux plantes beaucoup de place après qu'elles sont éclaircies pour la dernière fois ou lorsqu'elles sont plantées dans leurs quartiers permanents, si elles proviennent de graines semées à la maison.

QUELQES-UNES DES MEILLEURES FLEURS ANNUELLES À VÉGÉTATION BASSE.

Eschsoltzia de Californie (Eschscholtzia).—Fleurs jaune d'or ou couleur orange brillante; nouvelles variétés en d'autres couleurs. Semer la graine où les plantes doivent pousser. Elles préfèrent les endroits chauds et ensoleillés.

Thlaspi (Iberis).—Les nouvelles variétés à fleurs de jacinthe et de roquette sont très satisfaisantes. Couleur, blanche et autres. Semer la graine à l'endroit où elles doivent pousser et éclaircir à 6 ou 9 pouces d'écartement.

Résédas (Reseda).—Devraient être dans tous les jardins à cause de leur parfum. Nombreuses variétés nouvelles, d'habitude très différentes. N'aiment pas certains sols.

Pensées (Viola).—Il existe de nouvelles pensées de couleurs très riches. Une bonne habitude est de semer la graine vers la fin de juillet et de protéger les plantes pendant l'hiver. On peut ainsi se procurer de belles fleurs pour le commencement du printemps.

Pétunias (Petunia).—Font une pousse rapide. Pour les tenir en fleurs tout l'été et d'aspect élégant, étêter les plantes de temps à autre. Les nouvelles variétés ciliées valent mieux que les anciennes.

Pourpiers (Portulaca).—Aiment les endroits les plus chauds du jardin. Ne pas semer la graine avant la dernière semaine de mai. Aiment les sols sablonneux fins.

Œillets annuels (Dianthus).—Les œillets de Chine et les œillets d'Inde sont remarquables par la beauté de leurs fleurs. Semer la graine de bonne heure. Aiment le soleil.

Phlox de Drummond (Phlox Drummondii).—Superbe plante pour la variété et la richesse de ses tons. De culture facile. Les variétés de hauteur moyenne sont préférables.

Verveines (Verbena).—La forme étalée de cette plante, ses nombreuses fleurs lui méritent une place. C'est une des dernières à succomber aux gelées de l'automne.

QUELQUES-UNES DES MEILLEURES FLEURS ANNUELLES DE HAUTEUR MOYENNE.

Acrocliniums ou immortelles (Acroclinium).—Cette jolie petite immortelle mérite d'être mieux connue. Elle paraît très bien en bordure et fait de charmants ornements pour l'hiver.

Balsamines (Impatiens Balsamina).—Plantes qui poussent rapidement, toujours recherchées. Leur seul défaut est d'être très semblables à la gelée. Demandent un bon terrain. Les variétés à fleurs de Camellia sont les meilleures.

Asters de Chine (Callistephus).—Comme fleurs coupées, les asters sont très appréciées. Des variétés modernes des types de "Plume d'autruche" et "Victoria" sont aussi belles que certains chrysanthèmes. Tous les jardins à la ville ou à la campagne devraient avoir des asters.

Coréopsis (Coreopsis).—Les deux espèces de coréopsis, C. Drummondii et C. tinctoria, avec leurs nombreuses couleurs variées et agréables, embellissent beaucoup le jardin. Utiles également en pots à la maison.

Clarkias (Clarkia).—Les variétés doubles sont élégantes et belles. Quelques couleurs sont remarquablement riches.

Gaillardie annuelle (Gaillardia).—Ces fleurs viennent très bien lorsque l'été est chaud et long. Elles sont très utiles comme fleurs coupées. Exigent une longue saison.

Godéties (Godetia).—Dans un jardin les godéties produisent des effets de couleurs frappants et très agréables. Ce sont de belles fleurs qui méritent bien leur réputation.

Pieds d'alouettes, annuelles (Delphinium).—Les grandes variétés des pieds d'alouettes sont les meilleures. Elles durent plus longtemps et leurs longs épis sont du plus bel effet.

Nigelles (Nigella).—Cette vieille fleur est recherchée pour sa singularité. Une fleur vieille de trois siècles mérite une place dans un jardin.

Tagetès (Tagetes).—Les tagètes africaines et françaises se ressemblent sous bien des rapports. Toutes deux ont une pousse rapide, une floraison abondante, des fleurs jaune-orange, avec des marques marron. Elles aiment la chaleur.

Soucis doubles (Calendula).—Beaucoup de gens préfèrent les fleurs de cette espèce à celles du souci ordinaire. Les fleurs ressemblent à celles du tagète, mais elles sont d'un autre type. Elles résistent à de fortes gelées.

Némésies (Nemesia).—Fleurs actuellement favorites. Couleurs claires et attrayantes et plante d'aspect très élégant.

Scabieuse (Scabiosa).—Fleur très utile comme fleur coupée. Elle aime la bonne terre et prend beaucoup de place. Fleurs de diverses couleurs, à aspect velouté.

Pavots (Papaver).—Il y a plusieurs nouvelles variétés de pavots annuels qui méritent d'être cultivées. Cependant les pavots Shirley sont les plus recherchés et ils le méritent.

Giroflées quarantaine (Stock).—Ces fleurs à brillantes couleurs seraient recherchées même si elles n'avaient pas d'odeur, mais leur riche parfum les fait rechercher dans les jardins.

Sauge écarlate (Salvia).—La meilleure de toutes les fleurs écarlates. Elle a besoin de s'appuyer sur un bon fonds pour bien ressortir. Semer la graine tôt.

Mufliers (Antirrhinums).—Fleurs très recherchées, à couleurs éclatantes très variées.

Centaurées ambrettes (Centaurea).—Autre fleur utile pour l'ornement de la maison. De nouvelles variétés ont les fleurs plus grosses et les tiges plus longues.

Zinnias (Zinnia).—Fleur recherchée. Plantes bien connues qui produisent de très grosses fleurs. Servent souvent de fleurs coupées. Donnent un aspect plutôt très régulier. Aiment l'exposition au soleil.

OTTAWA

QUELQUES-UNES DES MEILLEURES FLEURS ANNUELLES ÉLEVÉES.

Cosmos (Cosmos).—Plante élégante à feuillage plumeux. Pour la liste des nouvelles variétés, voir notes sur les "plantes nouvelles et peu connues."

Immortelles (Helichrysum).—Ces immortelles populaires sont les plus grosses et les plus brillantes pour décorations d'hiver. On les coupe pour les faire sécher quand elles sont seulement à moitié ouvertes. Il y en a cinq ou six couleurs différentes.

Pieds d'alouettes, annuelles (Dauphinelles).—Les grandes variétés sont à cultiver de préférence aux petites. Voir note de la liste précédente. Le blanc, le bleu foncé et la rouge orange sont de bonnes couleurs.

Salpiglossis (Salpiglossis).—Une des plus belles des fleurs annuelles lorsqu'elle est cultivée dans des conditions favorables. A couleurs variées, extrêmement riches et agréables.

Soleils (Helianthus).—Quelques-unes des variétés nouvelles méritent d'être recommandées.

Tabacs (Nicotiana).—Cette fleur odorante mérite bien d'être cultivée. La variété colorée, mélangée à la variété blanche, fait un très bel effet. La fleur se voit même le soir et les jours sombres.

QUELQUES-UNES DES MEILLEURES FLEURS ANNUELLES GRIMPANTES.

Ipomées pourpres (Ipomœa).—Les variétés du Japon sont les meilleures. Les fleurs sont plus grosses et offrent beaucoup de tons riches.

Capucines grimpantes (Tropaeolum).—Les nombreuses bonnes variétés grimpantes exigent un sol assez riche.

Pois de senteur (Lathyrus).—Trop bien connus pour qu'ils aient besoin de commentaires. Les variétés Spencer sont les meilleures.

FLEURS ANNUELLES NOUVELLES ET PEU CONNUES, ESSAYÉES À OTTAWA, PENDANT L'ÉTÉ DE 1913.

Parmi les vingt fleurs annuelles nouvelles et peu connues indiquées dans le rapport ci-joint, un petit nombre seulement sont assez bien connues, mais la plupart se voient rarement au Canada. Cependant la majorité d'entre elles devraient être recherchées par les amateurs de fleurs.

La graine de toutes les fleurs annuelles a été semée en couches chaudes du 11 au 14 avril et les plantes ont été mises à leur situation permanente vers la première semaine de juin.

Arnébie échioïde (Arnebia Cornuta).—Plantes étalées, de 12 à 18 pouces de hauteur, couvertes de masses de fleurs jaunes, chaque fleur porte cinq taches noires qui deviennent brun clair puis disparaissent entièrement au bout de quelques jours. Originaires du nord-ouest de l'Inde. Utiles dans les situations exposées au soleil et les jardins rocailleux. Restent en fleurs du 2 juillet jusqu'à la fin de septembre.

Fleur dorée de Barton (Bartoni aurea).—Cette fleur est plus correctement désignée sous le titre de *Mentzelia Lindleyi.*—Plantes étalées de 18 pouces de hauteur, fleurs simples de 1½ pouce de diamètre, d'un riche jaune d'or, s'ouvrent plus complètement le soir. Vient mieux au soleil. Utile en bordure ou dans les jardins rocailleux. La floraison dure du 10 juillet à la fin d'août.

Centranthus macrosiphon.—Plantes dressées, légèrement étalées, de 18 pouces de hauteur. Fleurs petites, rouge rosâtre, portées en masses comme la Valériane. C'est une fleur annuelle espagnole qui résiste bien à la chaleur. Elle est utile en bordure ou dans les jardins rocailleux. La floraison dure du 4 juin à la fin de septembre.

Centaurée impériale (Centaurea Imperialis).—Plante de 24 à 30 pouces de hauteur. Fleur de couleurs diverses, de 2 à 3 pouces de diamètre, sur de longues tiges. Très supérieures aux anciennes centaurées. Superbe comme fleur de coupe. La floraison dure du 3 juillet au commencement de septembre.

Cacalie (Cacalia coccinea).—Plante dressée de 18 pouces de hauteur. Petites capitules orange écarlate; brillantes, portées sur de longues tiges. Assez utile comme fleur coupée et en bordure à cause de ses couleurs voyantes. La floraison dure du 14 juin à la mi-août.

Cosmos (Cosmos ou Cosmea).—Plante de trois pieds de hauteur. Le cosmos est une fleur mexicaine, apparentée aux dahlias. Son feuillage plumeux, finement divisé, est très agréable à voir. Cette variété particulièrement qui porte le nom de Dobbie's New Early Flowering est excellente, car elle commence à fleurir six semaines ou deux mois plus tôt que les autres variétés. Utile pour emplacements spéciaux, le fond des bordures. Fleur de diverses couleurs. La floraison dure du 26 juin à la fin de septembre.

Jacobée ou herbe de St-Jacques (Jacobea).—Plante de 12 pouces de hauteur. Feuillage épais et charnu, qui ne souffre pas de la chaleur. Fleurs portées en capitules serrées doubles, de diverses couleurs. Utile pour les plates-bandes ou les rocailles. La floraison dure du 27 juillet à la fin d'octobre.

Lupin (Lupinus).—Plante de 18 pouces de hauteur, dressée. Fleurs en épis de diverses couleurs. Ce sont des plantes qui aiment le soleil et qui viennent bien dans les terrains où la chaux abonde. Utiles pour les jardins d'agrément ou les bordures. La floraison dure du 3 juillet au mois d'août.

Lin (Linum grandiflorum).—Plante de 12 pouces de hauteur. Fleurs en forme de cloche, riche, écarlate-cramoisi. Remarquable pour sa couleur éclatante. Belle fleur de jardin, dont la floraison dure du 15 juillet à la fin de septembre.

Leptosyne (Stillmanii).—Plante de 12 pouces de hauteur apparentée aux coréopsis. Fleur jaune sur tige assez longue. Utile comme fleur coupée. La variété est d'introduction récente. Plante de Californie qui aime le soleil. La floraison dure du 27 juin à la fin de septembre.

Lavatère mauve (Lavatera roseo splendens).—Plante de 18 à 24 pouces de hauteur. Fleurs à jolis tons de rose. Les lavatères qui ont de belles fleurs en forme de coupe offrent un joli effet. Elles sont utiles dans les jardins ou bordures. La floraison dure du 25 juillet à la mi-octobre.

Martynie odorante (Martynia fragrans).—Plante très étalée de 12 pouces de hauteur, à grandes feuilles laineuses. Fleurs odorantes, semblables à la gloxinie mauve et pourpre. Préfère les situations humides et ensoleillées. Utile comme plante ou feuillage arrondi. La floraison dure du 10 juillet à la mi-septembre.

Oxalis (oxalis).—Plante de 9 pouces de hauteur qui ressemble au trèfle. Fleurs jaunes, assez petites. Vient bien dans les sols chauds sablonneux. La floraison dure du 2 juillet au commencement de septembre.

Rudbeckie (Rudbeckia Golden Sunset).—Plante de 18 pouces de hauteur. Fleurs jaunes, à marques marron. Fleur compacte, attrayante à floraison abondante. Utile comme fleur coupée. La floraison dure du 3 juillet à la fin de septembre.

Sphenogyne speciosa.—Plante de 12 pouces. Fleurs jaunes au centre brun, semblables à la Marguerite. Ne durent pas longtemps, mais offrent un joli effet. La floraison dure du 8 juillet à la mi-août.

Leptosiphon hybrides.—Plante de six pouces de hauteur. Fleurs petites, attrayantes, de couleurs variées. Ces hybrides seront probablement très utiles pour les bordures ou dans les rocailles. La floraison dure du 6 juillet à la fin d'août.

Statices, annuelles (Statice annual).—Plante de 24 pouces de hauteur. Fleurs en épis ou étalées, immortelles, petites, en forme de cloche. Couleur crème et pourpre. Utiles comme fleurs coupées. Se sèchent comme des immortelles ordinaires. Viennent bien dans des sols légers. La floraison dure du 15 juillet à la mi-octobre.

Tagètes d'or (Tagetes Golden Gem).—Plante de 9 pouces de hauteur. Fleur petite, jaune orange, venant en grande abondance sur toute la plante. Résiste bien à la sécheresse, et fleurit mieux dans les sols légers. Utile en bordure ou en plate-bande. La floraison dure du 19 juillet à fin septembre.

Viscaria cardinal (Viscaria cardinalis).—Plante de 18 pouces de hauteur. Fleurs abondantes annuelles, agréables, en forme de coupe, écarlate, brillantes. Une belle fleur pour les jardins ou les plates-bandes. Semblable au Lychnide. La floraison dure du 14 juillet au commencement de septembre.

Whitlaria grandiflora.—Plante de 12 pouces, apparentée à la Nemophila et quelques fois classée avec la Phacelia. Fleur en forme d'un bleu intense, jolie au commencement de l'été, mais ne dure pas longtemps. Utile dans les jardins. La floraison dure du 16 juin à la mi-août.

NOUVELLES VARIÉTÉS OU SOUS-VARIÉTÉS DE FLEURS ANNUELLES BIEN CONNUES.

En sus des précédentes, quelques nouvelles variétés ou sous-variétés sélectionnées de certaines fleurs annuelles bien connues ont été mises sur le marché en 1913 par différents grainetiers. Toutefois, très peu de ces variétés sont supérieures aux anciennes.

Alonsoa gracilis (alonsoa).—Une des meilleures alonsoas.

Cyanus minor.—Floraison abondante.

Cyanus major.—Tons de bleu, mélangés, floraison abondante.

Celosia cristata (célosie crête de coq).—Ecarlate, variété maigre, attrayante.

Clarkia elegans.—Fleur double, rouge, couleur attrayante.

Chrysanthemum inodorem (chrysanthème inodore).—Floraison très abondante.

Dimorphotheca aurantiaca hybrids (Marguerite du Cap).—Quelques couleurs agréables.

Eschsholtzia Thorburnia (Eschsholtzie de Californie).—Jaune orange intense.

Linaria reticulata aurea (Linoire du Maroc).—Fleur agréable, floraison abondante.

Morning glory (Ipomée pourpre).—Couleur non attrayante.

Petunia, à très grandes fleurs, cilié.—Une très bonne sous-variété.

NOUVELLE PLANTES PEU SATISFAISANTES.

Parmi les fleurs annuelles nouvelles peu connues, les suivantes n'ont pas donné de bons résultats cette année. Nous ne voulons cependant pas les condamner avant de les avoir soumises à un essai plus complet:—

Collinsia bicolor (Collinsie bicolore).

Campanula attica (Campanule).

Calindrinia speciosa (Pourpier).

Gypsophila elegans compacta (Gypsophile élégantes).

Hebenstreilid comosa.

Kaulfussia amelloides (Aster du Cap).

Limmanthes Douglassii.

Leptosyne maritima.

Schizopetalon Walkeri.

CONFECTION ET SOIN DES PELOUSES.

Les premiers essais d'herbes à pelouses, à la ferme centrale, ont été faits il y a quelque vingt-cinq ans. Dans le bulletin 19 de la ferme expérimentale centrale, publié en 1893, le docteur Fletcher, qui était alors botaniste, signala quelques résultats intéressants donnés par des herbes à pelouses qui étaient alors à l'essai. Depuis lors beaucoup d'expériences ont été faites, portant sur divers objets. Les nombreuses conditions adverses qui sévissent souvent à Ottawa, en ce qui concerne le sol et la saison, nous ont fourni de nombreuses occasions pour étudier les mérites des herbes et des mélanges recommandés pour les pelouses.

Les conseils que nous donnons dans cet article au sujet du choix du sol, de l'époque des semis, du choix des plantes-abris, se basent non seulement sur les principes reconnus de la bonne pratique, mais aussi sur les résultats de nombreuses expériences faites à Ottawa. L'établissement de la pelouse principale à Ottawa présentait bien des difficultés. Dans quelques endroits, le sol n'était qu'un amas de sable, des plus pauvres. Aujourd'hui cette pelouse sert à l'étude de bien des problèmes intéressants, savoir, entretien d'une vieille pelouse, essai des destructeurs de mauvaises herbes, au sujet desquels on fait tant de réclame à l'heure actuelle; restauration des superficies détruites par les glaces en hiver, effet des engrais chimiques, effet du fumier de ferme employé en couverture, etc. Bien des renseignements ont déjà été obtenus sur quelques-uns de ces sujets, mais nous espérons que les expériences actuellement en cours en fourniront beaucoup d'autres également utiles. On étudie également les moyens pratiques d'arroser les pelouses de façon économique et efficace.

Une question nous est souvent posée: Quel est le meilleur moyen d'obtenir une bonne pelouse? C'est là une question très importante.

La pelouse est un tapis de plein air, un très beau tapis sur lequel on place à des endroits convenables les ornements du jardin; sous forme d'arbrisseaux, d'arbres, etc., qui doivent rester pendant de longues années.

Pour cette seule raison, la pelouse mérite donc d'être bien faite. Mais il est une autre raison également importante, c'est que l'on a beaucoup d'agrément à marcher sur une bonne pelouse veloutée, tandis qu'une vilaine pelouse fait un très mauvais effet et est une source d'ennuis continuels.

Les herbes de pelouse ont une végétation singulière qui les distingue de plusieurs centaines d'autres variétés. Souvent, toutefois, ces autres variétés s'introduisent dans les pelouses et produisent des irrégularités de pousse à cause de leur végétation différente. C'est souvent à leur présence que l'on doit attribuer les parcelles brulées dans les périodes de sécheresse, mais ces parcelles peuvent aussi être le résultat d'un sol inégal ou d'une mauvaise distribution de l'eau. Ceci étant, nous voyons que les deux premières choses à considérer dans la préparation d'une pelouse sont le sol et la graine.

LE SOL ET SA PRÉPARATION.

La qualité du sol n'a pas une très grande importance dans la préparation de la pelouse. Un très mauvais morceau de terrain bien préparé donne une bonne pelouse en quelques années. Bien entendu, il y a de nombreux types de sols, mais il vaut mieux les considérer comme appartenant à l'une ou l'autre des trois catégories suivantes: (1) sols lourds ou argileux; (2) sols francs, moyens; (3) sol sablonneux, légers. Les sols qui appartiennent à la première et à la troisième catégorie ont besoin d'être mieux préparés que les sols de la deuxième catégorie, c'est-à-dire la terre franche.

Les sols de la première catégorie, c'est-à-dire les sols argileux lourds, doivent d'abord être drainés, si possible. Le drainage a le même effet dans ce sol lourd que l'introduction de l'air pur dans une salle mal ventilée. L'oxigène de l'air frais qui descend dans le sol a exactement les mêmes résultats sur la végétation de la plante que l'air pur sur le système humain. L'oxigène ou l'air peut passer à travers un sol drainé plus promptement qu'à travers un sol non drainé, parce que l'eau, en descendant jusqu'aux tuyaux de drainage, laisse des canaux par lesquels l'air est attiré. Souvent l'herbe a une végétation maladive sur les sols qui ne sont pas drainés ou ne résiste pas à l'hiver.

Les sols appartenant à la deuxième catégorie, c'est-à-dire les sols de terre franche moyenne, sont les meilleurs pour les pelouses et n'exigent que peu d'amélioration avant les semis de graine.

Les sols appartenant à la troisième catégorie, c'est-à-dire les sols sablonneux, font aussi d'assez bons sols pour les pelouses lorsqu'il est possible d'ajouter une quantité suffisante de matière végétale ou de fumier de ferme pour fournir des principes fertilisants pendant plusieurs années. Toutefois, ces sols sèchent très vite et les herbes sont plus exposées à souffrir de la sécheresse. Lorsque l'on peut se procurer de la bonne terre, il vaut mieux recouvrir ces sols d'une couche de six pouces de bonne terre franche grasse.

NIVELLEMENT ET PRÉPARATION SPÉCIALE.

Il arrive parfois que la parcelle à engazonner a une surface très inégale. Dans ce cas elle doit être nivelée.

En nivelant, il faut enlever la couche supérieure du sol et la mettre en un tas séparé pour l'épandre ensuite sur la surface lorsque les travaux de nivellement sont terminés. Il est rare que les plantes viennent bien sur une terre de sous-sol. Le sol de surface, qui est le plus riche en éléments de fertilité, doit toujours rester près de la surface. En remplissant les trous, il faut s'assurer que la terre est bien tassée, sinon un affaissement se produirait et la pelouse serait inégale.

PENTE À DONNER.

Une pelouse de ville devrait être en pente légère, de la maison à la rue. Ceci empêche l'eau de rester à la surface après de forts orages, et le terrain paraît plus grand. Le nivellement doit se faire aussi parfaitement que possible, avant les semis. Pour ce travail les râteaux à main sont les meilleurs et toutes les pierres, sauf les très petites, doivent être enlevées.

Lorsque le sol n'est pas de très bonne qualité on doit y appliquer, immédiatement avant la préparation finale, de fortes quantités de fumier de ferme bien décomposé. Si le fumier n'est pas très bien pourri il vaut mieux l'appliquer plusieurs mois auparavant. Parmi les engrais chimiques un des meilleurs est la poudre d'os passée à la vapeur. Un engrais complet, composé de sels de potasse, superphosphate et nitrate de soufre, donne également des résultats satisfaisants. Ces engrais peuvent être appliqués à raison de 250 à 500 livres à l'acre, ou d'une once par verge carrée de pelouse. Il ne faut pas appliquer d'engrais chimiques pendant une sécheresse. Deux ou trois applications faites au cours de la saison, au taux précédent, donneront généralement de meilleurs résultats, qu'une quantité beaucoup plus grande appliquée en une seule fois.

QUAND ET COMMENT SEMER LA GRAINE.

La graine doit être semée quand il n'y a pas de vent, car, comme elle est très légère, il est difficile de la distribuer également, lorsqu'il fait du vent. Pour obtenir une distribution égale, il vaut mieux diviser la pelouse en bandes d'environ six pieds de large et semer de façon assez claire. On divise alors la pelouse de nouveau à angles droits et l'on sème une deuxième fois.

Il y a trois bonnes saisons pour semer la graine; la première est aussitôt que possible au printemps, dès que la terre est assez sèche pour pouvoir être travaillée. Si le terrain a été préparé l'automne précédent de sorte que tout ce qu'il reste à faire au printemps est d'ensemencer, le printemps est peut-être l'époque la plus satisfaisante. La deuxième saison est la fin d'août ou le commencement de septembre. S'il était impossible de semer au commencement du printemps, il vaudrait mieux attendre jusqu'à cette saison. Il y a pour cela plusieurs raisons: pendant les mois de juin et juillet, la graine ne germe pas, ou, si elle germe, les plantes ne résistent pas aux longues heures de soleil et à la sécheresse de l'atmosphère, tandis qu'en septembre, grâce aux rosées et à la pluie, la graine germe promptement et résiste mieux à la chaleur du soleil. La troisième saison est aussi tard que possible en automne, juste avant que la terre gèle. En semant la graine à cette saison, on gagne du temps au printemps, la graine reste sur le sol sans souffrir pendant l'hiver et germe promptement au printemps. Il ne faut pas la semer trop tôt car elle pourrait germer et les jeunes plantes qui sont très tendres au commencement de leur végétation seraient pour la plupart détruites par la gelée. Après que la graine a été semée, il faut râteler le sol soigneusement et pas trop fort; la plupart des sols gagneront également à être roulés.

QUANTITÉS ET ESPÈCES DE SEMENCES.

Du voisinage de New York, en se dirigeant vers le nord, le meilleur mélange d'herbe pour les pelouses est un mélange de pâturin bleu de Kentucky (pâturin des prés) et d'une petite quantité de trèfle blanc hollandais. Dans certains cas on mélange de l'agrostide avec le pâturin. Les grainetiers qui vendent des mélanges spéciaux d'herbes à pelouses ajoutent généralement à ces plantes une herbe à germination rapide telle que le mil (fléole des prés) ou le ray-grass anglais. Ces herbes ne sont que pour usage temporaire. On les emploie parce que les herbes permanentes de pelouses mettent plusieurs années à s'établir, mais lorsqu'elles prennent possession du terrain, la pelouse reste en bon état pendant des années. Lorsque la pelouse doit servir pour le tennis ou le croquet, il vaut mieux ne pas employer le trèfle, car il sèche plus lentement après un orage et est un peu glissant. On sème la graine à raison de 4 à 6 boisseaux à l'acre, suivant le sol, la saison ou le mélange. Un excellent mélange est le suivant: pâturin des prés, 5 boisseaux, trèfle blanc hollandais, une à deux livres, on ajoute un boisseau de fléole des prés ou de ray-grass anglais pour la première saison. Tous les grainetiers vendent d'excellents mélanges qui souvent donnent de bons résultats, mais nous recommandons le pâturin des prés seul ou en mélange avec le trèfle

blanc hollandais. Une pelouse de la grandeur d'une cour à tennis exige près d'un boisseau de graine, soit trois quarts de boisseau pour un terrain de 50 sur 100 pieds.

Parfois on sème une plante-abri avec les herbes de pelouses. C'est généralement de l'avoine ou de l'orge, qui fournit de l'ombre et de la protection aux herbes plus délicates. Une plante-abri est utile lorsqu'on sème les pelouses tard au printemps. Il faut la couper dès qu'elle a six pouces de hauteur, et trois coupes seront nécessaires pendant la saison.

ENTRETIEN D'UNE NOUVELLE PELOUSE.

Il ne faudrait pas s'imaginer que l'on peut laisser une nouvelle pelouse pousser comme elle veut la première année. On coupe une première fois l'herbe à environ 4 ou 5 pouces de hauteur; une nouvelle pelouse semée tard l'automne précédent ou au commencement du printemps doit être coupée 4 ou 5 fois la première saison. L'herbe pousse mieux et les mauvaises herbes qui viennent en grand nombre dans une nouvelle pelouse sont tenues en échec. Après la première saison, la plupart des mauvaises herbes disparaîtront, mais si des pissenlits ou des plantins faisaient leur apparition, il faudrait les couper avec une bêchette ou les arracher par la racine. C'est le seul moyen de les détruire. Toutes les autres mauvaises herbes, à quelques exceptions près, ont des racines moins persistantes et ne peuvent résister à une ou deux coupes à la tondeuse. On peut, pour les quelques premières fois, se servir d'une bonne faux bien aiguisée pour couper la pelouse, mais une tondeuse en bon état donne de très bons résultats et n'arrache pas l'herbe par la racine, à moins qu'elle ne soit en très mauvais état.

ARROSAGE ET TRAITEMENT GÉNÉRAL.

S'il était nécessaire d'arroser la pelouse, il faut bien la tremper à chaque opération. C'est une mauvaise coutume que de donner des arrosages légers, car l'eau ne pénètre pas assez profondément dans le sol pour arriver jusqu'aux racines et loin de faire du bien à la pelouse, elle cause la formation d'une croûte à la surface qui est fatale à la végétation. En outre, à cause de la loi de capillarité, il se perd beaucoup plus d'eau par évaporation le jour suivant qu'on n'en a ajouté par l'arrosage.

Les nouvelles pelouses et même les pelouses bien établies gagnent toujours à être bien roulées au printemps. S'il y avait des trous dans la pelouse on les remplit à ce moment en ajoutant du bon terreau. L'herbe pousse rapidement à travers de ce terreau. On enlève au râteau, aux premières journées du printemps, les feuilles et autres déchets qui se sont accumulés sur la pelouse pendant l'année. Un bon râtelage fera également du bien à l'herbe.

Un autre point dont il est bon de se souvenir c'est que, si l'on retarde à tondre la pelouse au printemps, on aura beaucoup plus de difficultés à faire la première coupe et parfois on abîmera l'herbe. Il faut donc préparer la tondeuse pendant l'hiver et commencer à s'en servir dès que l'herbe est verte au printemps.

En sus des demandes concernant la confection et l'entretien des pelouses ordinaires, la ferme reçoit souvent des questions sur les points suivants:—

MEILLEURES HERBES POUR ENDROITS OMBRAGÉS.

Dans tous les cas il est bon de semer un peu de graine de pâturin des prés, recommandé pour les pelouses ordinaires ou du pâturin comprimé *(Poa compressa)* ainsi que la fétuque à feuille diverses *(Festuca heterophylla)*, le pâturin à tige rude *(Poa trivialis)*. L'une ou l'autre de ces dernières avec l'un des pâturins fera un bon mélange pour les endroits ombragés où la terre est humide et portée à être froide. L'agrostide rouge est également une bonne herbe pour terrains humides.

Dans les endroits ombragés où la terre est plus sèche, le mélange suivant conviendra peut-être mieux: pâturin des prés ou pâturin comprimé avec la crételle

(*Cynosurus cristatus*) ou le pâturin des bois (*Poa memoralis*). La fétuque rouge et la fétuque ovine viennent également bien sur les sols secs.

Si l'on désire obtenir des effets immédiats il sera nécessaire d'ajouter au mélange dont on se sert, l'une des herbes à germination rapide, tels que le ray-grass anglais, la fléole des prés (mil) ou le pâturin annuel (*Poa annua*).

MAUVAISES HERBES DANS LES PELOUSES.

Nous avons essayé bien des genres de pulvérisation pour détruire les mauvaises herbes dans les pelouses, qu'elles sont toujours disposées à envahir. Cette question a déjà été traitée par un autre service de la ferme, et la seule chose qu'il soit nécessaire de dire ici, c'est que les deux mauvaises herbes déjà mentionnées, les pissenlits et les plantins, qui abondent très souvent dans les pelouses, défient presque toutes les méthodes d'extirpation en dehors de celle que l'on recommande généralement, savoir, l'arrachage à la main ou à la bêchette. Parmi les mélanges à pulvérisation, certaines personnes ont trouvé que le sulfate de fer donne de bons résultats. On a constaté dans une expérience qu'une solution de vingt-cinq pour cent de sulfate de fer appliqué six fois, à intervalles de deux semaines, a détruit tous les pissenlits, mais sans affecter les plantins. La superficie pulvérisée ne portait aucun pissenlit le printemps suivant et sa couleur était plus verte. Elle offrait un contraste marqué par comparaison aux superficies avoisinantes où les pissenlits poussent en grande abondance.

D'autres mauvaises herbes parfois gênantes dans les pelouses sont la Véronique à feuilles de thym (*Veronica serphyllfolia*), la pilosèle oreille de souris (*Hieracium pilosella*), et parfois une des graminées fourragères, telle que la fétuque ovine (*Festuca ovina*).

FLEURS FAVORITES DE BELLES COULEURS ET FACILES A CULTIVER.

CULTURE DES BULBES EN PLEIN AIR.

Parmi les nombreux groupes de fleurs qui se distinguent les uns des autres, par leur végétation ou leur saison de la floraison, il n'en est aucun qui ait été soumis à un essai plus complet à Ottawa que ce groupe de plantes de printemps que l'on appelle bulbes. Soit que l'on ait cherché les meilleures variétés pour la culture en plates-bandes, la meilleure combinaison de couleurs ou les meilleures méthodes de culture, le nombre et l'étendue des essais ont été considérables et ont duré presque vingt-cinq ans. La liste de ces fleurs, de culture facile et de merveilleux coloris, s'est beaucoup enrichie pendant cette période. De toutes les nouvelles variétés, aucune peut-être n'est plus remarquable et n'attire autant d'attention que les magnifiques tulipes Darwin, d'origine récente.

Pendant bien des années, les anciens types de bulbes ont occupé des positions permanentes dans les pelouses de la ferme expérimentale centrale. Cependant, en ces derniers temps, les tulipes Darwin à cause de leur couleur, de leur hauteur et de la beauté de leur forme, ont dominé la situation dans la dernière partie du mois de mai. L'addition de cette variété a permis d'allonger considérablement la saison de floraison des tulipes. Les expériences actuellement en cours et qui sont une suite des travaux du même genre entrepris en ces dernières années ont pour but d'obtenir des données sur les questions suivantes: la rusticité des bulbes, la longueur de la floraison, le coup d'œil, leur utilité comme plantes de bordure, quand elles restent plusieurs années au même endroit, le traitement d'été, etc.

Lorsque l'on considère tous les mérites de ce groupe de fleurs qui se cultivent par centaines de milliers au Canada, par millions aux Etats-Unis, et dizaines de millions en Europe, il ne faut pas s'étonner si la ferme expérimentale centrale a plusieurs milliers de ces bulbes de bien des couleurs différentes. A l'automne on plante ces

bulbes qui donnent au printemps un des plus beaux étalages de couleurs qu'il soit possible de créer. Tous les ans, les divers types de bulbes sont de plus en plus recherchés au Canada et l'on reçoit souvent à la ferme centrale des demandes de renseignements sur leur culture.

Lorsque l'on mentionne le mot "bulbe", de suite se présentent à l'imagination des masses de tulipes de couleurs gaies, en plates-bandes et en bordures, et des groupes des narcisses blancs et dorés sur les pelouses et dans les bois. Il n'y a peut-être pas de fleurs qui durent aussi longtemps que les tulipes ou qui ont une couleur aussi éclatante pendant l'année florale. Après l'hiver long et morne, l'apparition de leurs riches couleurs donne à l'amateur de fleurs un plaisir rarement égalé par celui que donnent les autres belles fleurs venant à la fin de la saison.

De cinquante à soixante genres différents de plantes rentrent dans la catégorie des bulbes, mais sur ce nombre les tulipes et les narcisses viennent premier et deuxième, tandis que les lis, les crocus, les perce-neige et les glaieuls suivent d'assez près. Les jacinthes, *freesias*, *blue-bell* et *glory-of-the-snow* sont bien accueillies tous les ans en dignes compagnes de ces fleurs favorites.

CULTURE FACILE.

Quelques-unes de nos plus belles fleurs se trouvent parmi ces plantes bulbeuses; ce fait n'est pas ignoré même du novice dans l'art de la floriculture. Il est encourageant pour l'amateur de savoir que la plupart des bulbes sont de culture facile. En effet, lorsque l'on achète une bonne variété de bulbes on obtient presque toujours une bonne plante. La grosseur et la qualité de la fleur sont réglées par la grosseur et la qualité du bulbe, et la seule chose que l'amateur ait à faire est de mettre ce bulbe dans un milieu où il puisse développer les fleurs qu'il renferme. Tous les soins du monde n'ajouteront pas plus d'épis à une jacinthe ou de fleurs à un daffodil qu'il ne s'en est formé lorsque les bulbes poussaient l'année précédente en Hollande. La Hollande est le pays ou la plupart de ces bulbes sont cultivés et c'est pourquoi on les appelle "bulbes de Hollande".

EXIGENCES DES BULBES.

Etant donné un bon bulbe, que faut-il faire pour en tirer une bonne plante? Ses exigences en ce qui concerne le sol, l'humidité et le fumier sont des plus simples.

D'abord, quant au sol, tous les bulbes viennent généralement mieux sur un sol à travers lequel l'eau passe avec une facilité raisonnable; en d'autres termes, le sol ne doit pas rester trempé car les plantes seraient suffoquées. Si le sol est saturé d'eau, il faut le drainer et y ajouter du sable et du fumier grossier.

Deuxièmement, la plupart des bulbes exigent beaucoup d'eau et l'on ne redoute guère l'excès sous ce rapport quand la terre a une texture convenable. Ceci est particulièrement vrai de la période qui précède la floraison. Si le sol a une texture convenable, l'eau qui passe à travers laisse des canaux par lesquels l'air arrive aux racines et c'est pour cette raison que le sol doit être bien drainé et non pas saturé d'eau.

Troisièmement, le fumier. Il est bon de donner un avertissement sous ce rapport. Les bulbes ne doivent pas avoir de fumier du tout, à moins qu'ils ne soient plantés dans une bordure où ils doivent rester plusieurs années. Dans tous les cas, lorsque l'on met le fumier, il faut le mettre en tranchées et ne jamais le laisser venir en contact avec les bulbes. C'est une bonne habitude que d'appliquer le fumier un an auparavant, afin qu'il se mélange parfaitement au sol et qu'il soit presque entièrement décomposé.

ÉPOQUE DE LA PLANTATION.

La plupart des bulbes qui fleurissent au printemps doivent être plantés en automne. Dans les endroits où le sol ne gèle que très tard la plantation peut se continuer jusqu'en

novembre, mais plus les plantes sont plantées de bonne heure, plus les bulbes ont le temps de développer leurs racines en automne et par conséquent on peut compter au printemps avoir des fleurs plus grosses et meilleures.

COMMENT PLANTER.

La méthode la plus simple pour planter dans une plate-bande où les bulbes doivent venir en ordre régulier, à égales distances, est de prendre un long morceau de bois ou un morceau de corde et de marquer la plate-bande de la façon suivante:—

Si les bulbes doivent être plantés à six pouces d'écartement, on se procure deux petits morceaux de bois de six pouces de longueur et une corde de plusieurs verges de longueur. Il faut deux personnes, chacune prenant un des morceaux de bois et un bout de la corde. Elles se placent alors chacune d'un côté opposé de la plate-bande et tirent la corde à travers la plate-bande plusieurs fois comme s'il fallait la scier. Elles déplacent alors les petits bâtons sur une distance de six pouces et répètent l'opération avec la corde. Lorsque la plate-bande est terminée d'un côté, il faut la marquer des deux autres côtés. On arrive très facilement et très exactement à marquer une plate-bande de cette façon. On place alors les bulbes aux endroits où les lignes se rencontrent, c'est-à-dire à l'angle des carrés de six pouces. On les plante avec une truelle.

L'espacement à donner aux bulbes varie suivant leur grosseur et la variété. Les tulipes de bonne dimension doivent être plantées à six pouces d'écartement; les narcisses de 4 à 9 pouces. Les bulbes d'autres types et d'autres variétés varient beaucoup au point de vue de leur grosseur et de la possibilité de se multiplier dans les plates-bandes. Les anémones, crocus et bulbes plus petites doivent être plantés de deux pouces et demi à quatre pouces d'écartement. Les lis de 4 à 9 pouces, suivant la variété. Certains lis comme les *Superbum* et *Elegans* grossissent très rapidement et doivent être enlevés, sectionnés et replantés après quelques années.

Une autre manière de planter les bulbes est d'enlever la terre d'une partie de la couche à la profondeur voulue et de mettre les bulbes en place et en les mettant en place on les pousse légèrement dans le sol. On remet alors au sol la terre que l'on a enlevée. Cette méthode demande quelques soins, car si l'on remet le sol en place négligemment, on peut déplacer les bulbes. Elle a ses avantages, cependant, car tous les bulbes sont plantés à une profondeur égale, et si la terre est très lourde on peut beaucoup l'améliorer en plaçant une mince couche de sable immédiatement sous les bulbes.

PROFONDEUR DE LA PLANTATION.

La profondeur à laquelle presque tous les types de bulbes doivent être plantés est réglée jusqu'à un certain point par le type du sol.

Le meilleur conseil que l'on peut donner à cet égard est de dire qu'en général un bulbe doit être planté à une profondeur moyenne variant de 3 à 4 fois son diamètre. Ainsi, dans un bon terreau de jardin, une tulipe de 1¼ à 1½ pouce doit être plantée à environ quatre ou cinq pouces et demi de profondeur. Si la terre était très forte, quatre pouces vaudraient encore mieux, mais dans un sol plus léger, cinq seraient une meilleure profondeur.

Nous donnons ici les profondeurs moyennes:—

Anémones, environ 2 pouces.
Crocus, environ 2 à 2½ pouces.
Glaieuls, environ 3 à 4 pouces.
Perce-neige, environ 2 à 2½ pouces.
Iris bulbeux, environ 2 à 3 pouces.
Tulipes, environ 4 à 5 pouces.
Jacinthes, environ 5 à 6 pouces.
Narcisses, 4 à 6 pouces.
Lis, environ 3 à 7 pouces.

OTTAWA

BULBES DANS LA MAISON.

Nous ne parlons pas ici de la plantation des bulbes en pots ou en bols; c'est un sujet un peu différent.

Cependant, le procédé est également simple et les deux points les plus importants sont ceux qui se rapportent au déracinage des bulbes et à l'arrachage. La culture des bulbes dans la maison se résume en quelques mots. On les plante dans un sol poreux, dès qu'on les reçoit, on arrose soigneusement et sans excès; on tient les plantes au frais plusieurs mois afin d'obtenir un bon développement des racines; une température d'environ 40 degrés F. est la meilleure; en forçant les plantes à fleurir, on amène d'abord les pots à une température d'environ 50 degrés F., et plus tard jusqu'à 70 degrés F. On leur donne du soleil en abondance, on les tient bien arrosées tandis qu'elles développent leurs tiges et leurs fleurs.

VARIÉTÉS.

Le nombre de variétés et de types de bulbes du genre des tulipes, jacinthes et narcisses est si considérable que le novice peut en être perplexe. Le meilleur moyen c'est de se procurer chaque printemps le catalogue du marchand et de marquer quelques-unes des variétés favorites. On prend ce catalogue et on visite les parcs publics ou les maisons de nos amis qui cultivent les bulbes et on marque ceux qui nous plaisent le plus.

Nous donnons ici quelques-unes des variétés qui ont bien réussi à la ferme, en bordures et en plates-bandes:—

TULIPES HÂTIVES (en fleurs pendant la première moitié de mai).

NOM.	Couleur et remarques.
Albion	Blanc.
Artus	Ecarlate.
Chrysolora	Jaune d'or.
Cottage Maid	Blanc, bordé de rose.
Duchesse de Parma	Orange ou terra-cotta avec bordure jaune.
Joost van Vondel	Rouge cerise et blanc, très fin.
Joost van Vondel White	Blanc pur, très fin.
Keizerskroon	Rouge vif, avec riche bordure jaune.
Mon Tresor	Beau jaune d'or.
Prince of Austria	Beau vermillon orange à parfum doux.
Vermilion Brilliant	Brillant vermillon.

TULIPES doubles hâtives (en fleurs au milieu de mai).

Couronne d'Or	Jaune foncé.
Imperator Rubrorum	Vif écarlate.
Murillo	Rose, fin.

TULIPES Darwin (en fleurs à la dernière moitié de mai.)

Clara Butt	Couleur, fleur de pommier.
Farncombe Sanders	Ecarlate et brillant.
Gretchen	Rose délicat.
Pride of Haarlem	Rose carmin, grosse fleur.

TULIPES tardives (floraison en mai) (en fleurs dans la dernière partie du mai.)

La Merveille	Rouge orange, grosse fleur, à parfum odorant.
Picotee Maiden's Blush	Blanche à marge rose.
Sunset	Rouge d'or.
Isabella	Rouge crème et carmin.

Outre ces variétés régulières de tulipes qui ont donné de très bons résultats ces années dernières, la ferme centrale a essayé un grand nombre des variétés les plus nouvelles de narcisses, tulipes, anémones, etc. En ces deux dernières années, les variétés les plus nouvelles de tulipes Darwin ont donné de grands espoirs. Quelques-unes sont très attrayantes; ce sont de très belles fleurs en bordure ou comme fleurs coupées. Nous en reparlerons dans un rapport suivant ou dans un bulletin.

QUELQUES CONSEILS.

Bien entendu même dans une culture aussi simple que celles des bulbes, il arrive que l'on fasse des erreurs. Ces erreurs sont plus souvent causées par le manque d'attention que par le manque de renseignements. Les conseils suivants mettront l'amateur sur ses gardes. Ils couvrent toutes les phases importantes, à partir du moment où l'on fait la commande des bulbes jusqu'à la préparation des plates-bandes pour l'année suivante.

1. *Commande des bulbes.*—Commandez toujours de bonne heure, autant que possible en été. Payez un prix raisonnable et procurez-vous des bulbes de bonne qualité. Vous aurez de belles fleurs.

2. *Quand planter.*—Une bonne règle est de planter dès que l'on se procure les bulbes de printemps qui souffrent d'être plantés trop tôt l'automne précédent. Octobre est un bon mois.

3. *Où planter.*—Plantez les tulipes hâtives en plates-bandes ou en bordures. C'est en bordure qu'il vaut mieux planter les tulipes Darwin, groupées en masses irrégulières, elles font des effets remarquables de couleur. Elles se maintiendront plusieurs années sans être déplacées. Les tulipes et les narcisses préfèrent les endroits ensoleillés mais les narcisses et les daffodils viennent mieux dans les parties de la bordure où le sol est plus riche. Drainez tous les endroits très humides.

4. *Engraissement du sol.*—On ne saurait donner trop d'attention à l'engraissement du sol pour les bulbes. Nous avons vu qu'il est rarement nécessaire d'appliquer des engrais quelconques aux sols de jardin de qualité ordinaire. Lorsque les bulbes sont plantés en bordures dans lesquelles ils doivent rester plusieurs années, il est bon de mettre en tranchée, la saison précédente, du bon fumier d'étable. Le fumier qui vient directement en contact avec les bulbes cause des pourritures, maladies fongueuses, etc. De tous les engrais chimiques, ce sont le superphosphate et les os moulus qui sont les meilleurs, surtout pour les terreaux qui doivent être employés en pots.

5. *Protection contre les gelées.*—Dès que la terre est gelée à une profondeur de quelques pouces, on applique un léger paillis de fumier ou de paille qui fait du bien aux bulbes en aidant à retenir la neige. Il ne faut pas se servir de fumier lourd ou de feuilles mouillées, car tous deux privent trop les bulbes d'air au printemps et en automne. L'air et le drainage sont essentiels au bon développement des racines. Enlever le paillis dès que la terre commence à dégeler au printemps.

6. *Arrosage au printemps.*—Il peut être nécessaire d'arroser les bulbes et notamment les daffodils par un printemps sec. Appliquer une grosse quantité d'eau en une ou deux fois plutôt qu'un peu d'eau à intervalles fréquents.

OTTAWA

7. *Couleurs et hauteurs.*—On peut se procurer un immense choix de tulipes de couleurs et de types différents. Il vaut mieux ne pas chercher à obtenir des effets de couleurs la première année tant que le producteur ne connaît pas les habitudes des différents types.

Les tulipes hâtives poussent généralement à un pied de hauteur. Les espèces tardives ou, comme on les appelle parfois, les tulipes qui fleurissent en mai, poussent environ à la même hauteur, à l'exception de quelques-unes d'entre elles qui atteignent un développement de deux pieds. La tulipe Darwin, la plus tardive et la plus belle des fleurs de ce type, est généralement plus grande, elle pousse jusqu'à deux pieds et demi de hauteur. Elle offre de nombreuses espèces variées, à tons et à couleurs superbes.

Les narcisses sont généralement jaunes, dans un ton de cette couleur, ou blancs. Cultivés dans de bonnes conditions ils atteignent généralement une hauteur moyenne d'environ douze pouces.

Les tulipes et les narcisses conviennent très bien comme fleurs coupées. Les tulipes Darwin durent d'une semaine à dix jours, comme les fleurs coupées dans la maison.

ARBRES ET ARBRISSEAUX.

Le Canada possède un nombre considérable de beaux arbres et arbrisseaux qui embellissent de grandes parties du pays. Mais il n'en est pas moins vrai que de vastes superficies de notre pays méritent qu'on leur applique cette expression sinistre " plaine dénudée ". Une tâche éminemment utile est de répandre dans ces superficies quelques-uns des beaux arbres indigènes ou exotiques. Il est utile également de les faire mieux connaître autour des demeures et dans les jardins des parties plus favorisées du pays.

En chiffres ronds, près de quatre mille variétés d'arbres et d'arbrisseaux d'ornement ont été essayées dans l'arboretum et sur les terrains d'ornement de la ferme centrale, à Ottawa. Si beaucoup de ceux-ci ne sont pas assez rustiques pour mériter d'être recommandés généralement, un grand nombre cependant se sont montrés utiles et ont un bel aspect. Nous avons choisi parmi ce nombre ceux qui composent la liste suivante que nous recommandons pour certains objets. On nous demande souvent des renseignements sur ce sujet à la ferme.

POURQUOI PLANTER DES ARBRES ET ARBRISSEAUX D'ORNEMENT.

Un bel arbre est l'une des plus belles œuvres de Dieu.

Les arbres autour de la maison fournissent un ombrage agréable et leur transpiration modère la température par les jours chauds.

Ils forment un contraste heureux avec les lignes architecturales de la maison et lui ajoutent souvent un charme indéfinissable.

Ils brisent la force du vent pendant les tempêtes et protègent souvent les maisons.

Les arbrisseaux groupés en masses pittoresques peuvent servir à cacher les bâtiment d'aspect désagréable ou à améliorer l'aspect de lignes frontières.

Les arbres sont des ornements qui durent longtemps et qui, sans beaucoup de soins, arrivent à un état de parfaite harmonie avec leurs milieux.

Les arbrisseaux sont très beaux et souvent odorants lorsqu'ils sont en fleurs, leur feuillage est propre et séduisant et leurs fruits servent souvent de nourriture aux oiseaux en hiver.

Le coût d'un arbre ou d'un arbrisseau, réparti sur les longues années de son existence pendant lesquelles il charme nos sens et nous fait aimer le beau, est souvent moindre que le coût d'un seul repas.

Pour apprécier tout le bienfait des arbres il faudrait évaluer les influences subtiles qui élèvent notre âme au-dessus des préoccupations matérielles et la conduisent à son Créateur.

BONS ARBRES DE RUE OU D'AVENUE.

Orme américain (American Elm, *Ulmus americana*).—Le meilleur des grands arbres rustiques à feuille large et à développement rapide pour les rues et les avenues larges.

Tilleul ou bois blanc (Basswood or Linden *Tilia americana* ou *Tilia Platyphyllos*).—Le tilleul d'Amérique et les variétés européennes aux feuilles larges, sont des arbres utiles pour les avenues et les rues.

Erable dur ou à sucre (Maple, Sugar or Rock Maple, *Acer saccharum*).—Un des arbres les plus connus, les plus recherchés et les plus utiles pour la plantation en rues.

Erable de Norvège (Maple Norway, *Acer platanoides*).—Cet arbre ne devient pas aussi gros que l'érable à sucre, mais il forme un arbre symétrique, à tête ronde, rustique, d'aspect agréable.

Chêne rouge ou écarlate (Oak, Red or Scarlet, *Quercus rubra and coccinea*).—Ces chênes, quoique de développement un peu plus lent, font de bons arbres pour les avenues et les rues. Les espèces rouge et écarlate sont les meilleures.

AUTRES ARBRES POUR LES VOIES PUBLIQUES.

Frêne vert (Green ash, *Fraxinus pennsylvania lanceolota viridis*).
Erable rouge (Red Maple, *Acer rubrum*).
Chêne des marais (*Quercus palustris*, Pin oak).
Peuplier du Canada ou de la Caroline (Carolina poplar, *Populus deltoides*).
Ginkgo ou arbre aux quarante écus (Maiden-hair tree, *Ginkgo biloba*).
Sycomore (Sycamore, *Platanus occidentalis and orientalis*).
Frêne blanc (White Ash, *Fraxinus americana*).

BONS ARBRES D'OMBRAGE OU D'ORNEMENT AUTOUR DE LA MAISON.

Erable de Norvège à feuilles pourpres (*Purple-leaved Norway Maple*).—Produit de belles feuilles pourpres au printemps et en été.

Erable d'argent à feuilles laciniées (*Wier's Cut-leaved Silver Maple.*)—Un très bel arbre pleureur.

Catalpa de l'ouest du Japon (*Western* ou *Japanese Catalpa*).—Grosses et belles feuilles et fleurs attrayantes.

Arbre concombre (*Cucumber tree*).—Feuilles larges et grosses et fruits curieux.

Caféier du Kentucky (*Kentucky Coffe Tree.*)—Arbre d'aspect rugueux, à belles feuilles.

Mélèze d'Amérique (*American Larch* ou *Tamarack*).—Gracieux et attrayant, agréable couleur verte.

Sorbier des montagnes (*Rowan Tree* ou *Mountain Ash*).—Remarquable pour ses beaux fruits et jolies feuilles.

Saule à feuilles de laurier (*Laurel-leaved Willow*).—Bel arbre à feuilles luisantes.

BONS ARBRES POUR BRISE-VENTS.

Epinette de Norvège (*Norway Spruce*).—Arbre à pousse rapide.

Epinette blanche (*White Spruce*).—Arbre très compact.

Pin d'Autriche (*Austrian Pine*).—Arbre compact et vigoureux.

Pin d'Ecosse (*Scotch Pine*).—Fait une pousse rapide.

Saule à feuilles de laurier (*Laurel-leaved Willow*).—Grand arbre en forme de buisson, à feuillage serré.

Liard ou peuplier de la Caroline (*Carolina poplar* ou *Cottonwood*).—Arbre à développement le plus rapide de tous.

Plaine à Giguère ou érable du Manitoba (*Manitoba Maple*).—Pousse rapide, les branches basses s'étendent jusqu'à terre.

Arbre à pois de la Sibérie (*Caragana arborescens*).—Petit arbre ou arbrisseau très rustique, à fortes branches.

QUELQUES BONS ARBRES À FEUILLES PERSISTANTES POUR PLANTER ISOLÉMENT.

Epinette blanche (*White Spruce*).—Plusieurs plantés ensemble font un beau groupe.

Epinette de Norvège (*Norway Spruce*).—Les arbres isolés avec leurs branches tombantes ont un très bel effet.

Epinette bleue des montagnes Rocheuses (*Rocky Mountain Blue Spruce.*)—L'épinete bleue de Koster est la meilleure. Cet arbre, à toutes les phases de sa pousse, exerce une attraction merveilleuse.

Cèdre pyramidal (*Pyramidal Arbor-Vital* ou *Cedar*).—Cet arbre prend de lui-même, sans taille, la forme d'une haute pyramide ou d'une colonne.

Thuya doré de Douglas (*Douglass Golden Arbor-Vitæ* ou *Cedar*).—Cette variété est remarquable à cause de sa couleur, vert éclatant, teinté d'or,

Thuya globuleux (*Globe Shaped Arbor-Viæ*).—La forme naturelle de cet arbre est globuleuse, il produit un bon effet quand il est bien entouré.

ARBRES NON RECOMMANDÉS QUOIQUE SOUVENT PLANTÉS.

Marronnier d'Inde (*Horse Chesnut*).—Sujet à une maladie fongueuse en ces dernières années.

Bouleau blanc aux feuilles laciniées (*Cut-leaved White Birch*).—Un bel arbre, exposé à être attaqué par un insecte perceur qui lui cause des blessures fatales.

Erable d'argent (*Silver Maple*).—Sujet à être fortement endommagé par les vents à cause de son bois mou et cassant.

Locuste noir ou jaune (*Black* ou *Yelleow Locust*).—Sujet aux attaques d'un insecte perceur qui lui est fatal.

LISTE DES MEILLEURS ARBRISSEAUX D'ORNEMENT CLASSES D'APRES LA SAISON DE FLORAISON.

La plupart des arbrisseaux qui suivent paraissent mieux lorsqu'ils sont plantés en groupes dans une bordure d'arbrisseaux ou en masse d'arbrisseaux. Cependant, beaucoup d'entre eux, plantés isolément, paraissent tout aussi bien que ceux qui sont recommandés spécialement pour la plantation isolée.

ARBRISSEAUX DE FLORAISON HÂTIVE AU PRINTEMPS.

Mézéréon commun (*Daphne Mezereum*).
Cognassier du Japon (*Pyrus (cydonia) japonica*).
Camélée (*Daphne Cneorum*).
Forsythie intermédiaire (*Forsythia intermedia.*)
Lilas (*Syringa vulgaris,* espèces nommées).
Spirée (*Spiræa arguta.*)
Gadellier doré ou du Missouri (*Ribes aureum*).

ARBRISSEAUX FLEURISSANT AU PRINTEMPS ET AU COMMENCEMENT DE L'ÉTÉ.

Cytise, diverses couleurs (*Cytisus,* plusieurs variétés).
Caragan ou arbre à pois de la Sibérie (*Caragana frutescens*).
Chèvrefeuille de Tartarie, plusieurs variétés (*Lonicera tartarica*).
Chèvrefeuille nain (*Lonicera Albertii*).
Rose du Japon ou rose rugueuse (*Rosa rugosa*).
Seringat (*Philadelphus,* plusieurs variétés).
Spirée de Van Houtte (*Spiroea Van Houttei*).
Viorne obier (*Viburnum Opulus sterile*).
Weigela (*Diervilla hybrida Eva Rathke*).

ARBRISSEAUX FLEURISSANT EN ÉTÉ ET AU COMMENCEMENT DE L'AUTOMNE.

Spirée à feuilles de frêne (*Spiroea sorbifolia*).
Spirée naine (*Spiroea japonica,* Anthoney Waterer).
Baguenaudier (*Colutea arborescens*).
Robinier pseudo-acacia (*Robinia hispida*).
Potentille frutescente (*Potentilla fruticosa*).
Mille-pertuis (*Hypericum Kalmianum*).
Clèthre à feuilles d'aulne (*Clethera alnifolia*).
Hydrangelle (*Hydrangea arborescens grandiflora*).
Sumac fustet (*Rhus Cotinus*).
Lespédèze (*Lespedeza bicolor*).

MEILLEURS ARBRISSEAUX À FEUILLAGE COLORÉ.

Seringat odorant (*Philadelphus coronarius aureis*).
Sureau doré (*Sambucus nigra aureis*).
Sept écorces doré (*Neillia opulifolia aurea*).
Ptélé doré (*Ptelea trifoliata aurea*).
Epine-vinette pourpré (*Berberis vulgaris purpurea*).
Cornouiller panaché (*Cornus alba variegata*).
Weigela panaché (*Diervilla rosea variegata*).

MEILLEURS ARBRISSEAUX À FRUIT TRÈS ATTRAYANT.

Epine-vinette du Japon (*Berberis Thunbergii*).
Fusain (*Euonymus,* plusieurs variétés).
Chèvrefeuilles de Tartarie et grimpantes (*Lonicera,* plusieurs variétés).
Epine-vinette à feuilles épineuses (*Berberis (Mahonia) Aquifolium*).
Nerprun bourdaine (*Rhamus Frangula*).
Symphorine à grappes (*Sumphoricarpus racemosus*).
Viorne obier au pimbina (*Viburnum Opulus*).
Viorne molle (*Viburnum molle*).
Lyciet vulgaire ou jasminoïde (*Lycium barbarum*).

OTTAWA

Epi typique de Early Adams (Dent) n° 1, et de Malakoff (sucré) n° 4. Les numéros 2 et 3 sont des types d'épis croisés représentant des formes de Xénia tachetées.



Sélection de la graine de tomates. Une méthode.

MEILLEURS ARBRISSEAUX ET ARBRES À ÉCORCE COLORÉE EN HIVER.

Cornouiller à rameaux rouges (*Cornus alba sibirica*).
Cornouiller à rameaux pourpres (*Cornus stolonifera*).
Cornouiller à rameaux jaunes (*Cornus stolonifera flaviramea*).
Saule à rameaux rouges (*Salix vitellina Britzensis*).
Saule à rameaux jaunes (*Salix vitellina aurea*).
Saule à rameaux bleus (*Salix vitellina glauca*).

MEILLEURS ARBRISSEAUX POUR LA PLANTATION INDIVIDUELLE.

Gadellier doré.—Fleurs jaunes au commencement du printemps.
Chèvrefeuille de Tartarie.—Fleurs roses en mai et au commencement de juin.
Rose du Japon.—Fleurs blanches ou roses en juin.
Lilas, variétés nommées.—Couleurs variant de lavande à pourpre foncé.
Spirée de Van Houtte.—Fleurs blanches en juin, un bel arbrisseau.
Robinier pseudo-acacia.—Fleurs roses en juin, très attrayant.
Seringat.—Les variétés à grandes fleurs présentent un beau coup d'œil.
Sumac fustet.—Unique et tout à fait attrayant.
Hydrangea paniculata.—L'hydrangelle bien connue.
Viburnum lantana.—Viorne mancienne, aspect très frappant.

MEILLEURS PETITS ARBRES POUR LA PLANTATION INDIVIDUELLE.

Arbre à pois de la Sibérie.—Fleurs jaunes de même forme que celles du pois.
Lilas du Japon.—De belles panicules blanches au commencement de juillet.
Pommier de Sibérie.—Très bel aspect au printemps.
Catalpa de l'ouest.—Très rugueux et attrayant.
Olivier de Russie.—Feuillage argenté, arbre à pousse rapide.
Erable Ginnala.—Très belles feuilles, rouge brillant en automne.
Aubépine ergot-de-coq.—Belles fleurs et bon feuillage.

MEILLEURS ARBRISSEAUX ET PETITS ARBRES À FEUILLES PERSISTANTES POUR LA PLANTATION INDIVIDUELLE.

Cyprès du Japon (en bruyère) (*Cupressus (Retinospora) ericoides*).
Cprès du Japon (en fils) (*Cupressus (Retinospora) filifera*).
Cyprès du Japon (en plume) (*Cupressus (Retinospora) plumosa*).
Cyprès du Japon (en plume dorée) (*Cupressus (Retinospora) plumosa aurea*).
Génévrier d'Irlande (*Juniperus communis fastigiata*).
Génévrier sabine (*Juniperus horizontalis*), (*Sabina*).
Génévrier sabine panaché (*Juniper Sabina variegata*).
Pin nain des montagnes (*Pinus montanus Mughus*).
If du Japon (*Taxus cuspidata*).
Thuya d'Ellwanger (*Thuya occidentalis Ellwangeriana*).
Thuya de Hovey (*Thuya occidentalis Hoveyi*).
Thuya de Ware (*Thuya occidentalis Wareana*).

PLANTES GRIMPANTES.

Chèvrefeuilles (*Lonicera,* plusieurs variétés).
Célastre grimpant (*Celastrus scandens*) et (*C. articulatus*).
Lyciet d'Europe (*Lycium europaeum*).
Vigne-vierge (*Ampelopsis*).
Aristoloche siphon ou pipe de tabac (*Aristolachia Sipho*).
Clématites indigènes et à grandes fleurs.

CULTURE AMELIORANTE DES PLANTES.

PAR A. J. LOGSDAIL, B.S.A., ADJOINT.

Les opérations auxquelles la culture améliorante des plantes a donné lieu en 1913 rentrent dans trois catégories principales, savoir, pomologie, culture des légumes et floriculture. Ces catégories peuvent elles-mêmes se diviser encore sous les titres suivants: poursuite des expériences déjà entreprises et nouvelles expériences.

POMMES.

Nous avons commencé nos travaux de culture améliorante sur les pommes au début du printemps; nous avons d'abord fait choix de parents convenables pour l'hybridation dès que les arbres sont entrés en rapport. Une série de croisements a ensuite été effectuée; les variétés employées étaient les suivantes: Baldwin, R. I. Greening, Gravenstein, Northern Spy, MacIntosh Red, Wealthy, Scott Winter, Glenton et Bingo. Les deux dernières variétés sont des semis de la Northern Spy et elles se sont montrées très avantageuses comme pommes nouvelles.

Le but que l'on se propose en faisant ces croisements est le suivant: obtenir un pommier précoce, très productif, qui commencerait à porter des fruits aussi tôt que le Wealthy et que le Wagener et qui donnerait des pommes fermes, de bonne garde et de bonne qualité. Les conditions climatériques n'ont pas été très favorables pendant la saison de floraison, néanmoins ces croisements ont donné un certain nombre de fruits, et des pépins ont été semés pour germination au printemps.

Nous donnons ici une liste de croisements faits sur les variétés de pommes.

18·11—Baldwin, F. X Gravenstein, M.
18·12—R. I. Greening, F. X Gravenstein, M.
18·13—Northern Spy, F. X Gravenstein, M.
18·15—Wealthy, F. X MacIntosh Red, M
18·16—Scott Winter, F. X Baldwin, M.
18·19—Glenton, F. X Wealthy, M.
18·20—Bingo, F. X Wealthy, M.

(N.B.)—La lettre F signifie le parent femelle, c'est-à-dire l'arbre sur lequel le fruit a été produit, et M, le parent mâle, l'arbre d'où on a tiré le pollen.)

Le verger qui renferme quelques centaines de pommiers de semis déjà en rapport, les uns pour la première fois, a donné un assez fort pourcentage de fruits avantageux. L'enregistrement des qualités et des caractéristiques de ces fruits de semis est un travail considérable et dont M. Macoun s'occupe principalement lui-même.

POIRES.

En ce qui concerne les poires, plusieurs croisements ont été faits entre nos variétés tendres, telles que les Clapp's Favourite, Clairgeau, Sheldon et Kieffer, et les variétés plus rustiques et résistantes à la brûlure, mais de qualité très inférieure, d'origine russe, telles que les Kurskaya, Zuckerbirn et Lemon. Nous nous étions procuré le pollen dans les vergers du district du Niagara et les croisements ont été effectués sur les arbres rustiques dans les vergers de la ferme expérimentale. Nous nous sommes

procurés un certain nombre de fruits dont nous avons semé les pépins comme pour les pommes.

Nous donnons ici une liste des croisements effectués sur les poires:—

16·17 —Lemon Pear, F. X Clapp's Favorite, M.
16·18 —Kurskaya, F. X Kieffer, M.
16·18a—Kurskaya, F. X Clapp's Favorite, M.
16·19 —Zuckerbirn, F. X Clapp's Favourite, M.
16·21 —Clairgeau, F. X Kurskaya, M.
16·22 —Clapp's Favourite, F. X Kurskaya, M.

Nous avons fait une expérience pour savoir pendant combien de temps on peut se procurer du pollen de poirier en hiver et le conserver pour l'hybridation le printemps suivant. Dans ce but nous avons coupé, au commencement de février, des branches des variétés Kurskaya, Lemon et Zuckerbirn et de nouveau au milieu de mars. Ces branches ont été placées dans de l'eau et à la chaleur. Coupées en février, elles ont fleuri vers le 4 mars; celles qui avaient été coupées le 15 mars ont fleuri le 9 avril. Nous avons recueilli le pollen de ces fleurs, nous l'avons fait parfaitement sécher et mis dans des flacons de verre. Les croisements ont été faits le 9 mai avec le pollen qui avait été obtenu en mars précédent.

16·11—Kurskaya, F. X Zuckerbirn, M. (18 fruits sans pépins).
16·12—Kurskaya, F. X Lemon Pear, M. (21 fruits; 43 pépins).
16·13—Lemon Pear, F. X Kurskaya, M. (Aucun fruit).

Les croisement suivants ont été faits avec du pollen que l'on s'était procuré en avril de l'année précédente:—

16·15—Kurskaya, F. X Zuckerbirn, M. (10 fruits, pas de pépins entièrement développés).
16·16—Zuckerbirn, F. X Kurskaya, M. (12 fruits contenant 21 pépins entièrement développés).

Ces faits semblent indiquer que le pollen de la poire Lemon et Zuckerbirn (qui ont produit des fruits normaux mais sans pépins) manquait de vitalité sexuelle, mais il y en avait assez cependant pour provoquer un élargissement pseudo-sexuel du torus ou des tissus du réceptacle.

Le pollen du Kurskaya qui avait été gardé pendant un mois et qui avait été obtenu dans des conditions artificielles semblables, avait produit des fruits et des pépins. Le pollen de la poire à sucre ou Zuckerbirn a produit des fruits dans les deux cas, mais dans aucun cas le fruit n'a développé de pépins.

Il peut être d'intérêt scientifique de savoir que dans les croisements faits avec la variété Kurskaya comme mère, tous les arbres sur lesquels on a opéré ont donné des fruits, mais nous n'avons réussi à obtenir des pépins que dans le croisement Kurskaya X Clapp's Favourite.

Les moyens que nous avons employés pour nous procurer du pollen empêchaient toute possibilité de contamination. Les fleurs employées pour l'hybridation étaient recouvertes de sacs avant qu'elles soient ouvertes et immédiatement avant l'ouverture on les émasculait et on leur remettait leurs sacs. Il semble, d'après les résultats précédents, que le pollen de la poire Lemon qui avait près de huit semaines et qui avait été obtenu sur les branches d'un arbre dormant, forcé dans des conditions artificielles, a produit des fruits qui contiennent des pépins.

PRUNES.

Un grand nombre de pruniers de semis du type *Americana* ont commencé à rapporter et nous avons pris des notes l'année dernière sur la qualité des fruits de plus

de deux cents de ces jeunes arbres. Plusieurs des semis de Caro, Gloria, Brackett sont très avantageux et nous les multiplions en quantité limitée afin d'avoir des sujets à distribuer si leur qualité se maintient pendant les trois ou quatre années suivantes.

Nous avons fait plusieurs croisements sur les pruniers mais nous n'avons obtenu que trois fruits qui ne sont pas arrivés à maturité.

RAISINS.

En ce qui concerne les raisins nous avons obtenu une quantité de semence en l'automne de 1912, des variétés Moore's Early, Campbell's Early, Concord, Worden. Vergennes, Brighton, Champion, Niagara, Salem et Daisy. La moitié de cette semence avait été semée en automne, le reste le printemps suivant. La semence semée en automne a germé de façon très satisfaisante mais le reste a donné de mauvais résultats. Ces semis seront cultivés pendant une autre saison en rangs de pépinières et plantés permanemment dans le vignoble. On se propose autant que possible d'obtenir des raisins fermes, mangeables, précoces, que l'on puisse cultiver même dans une région aussi reculée au nord que la vallée de l'Ottawa, avec une chance raisonnable de succès.

Les variétés de raisins que nous venons de mentionner viennent de deux souches différentes, les Vinifera et Labrusca. Les cinq variétés suivantes sont considérées comme étant d'origine Labrusca pure, savoir: Moore's Early, Concord, Worden, Vergennes et Champion, tandis que les variétés Campbell's Early, Brighton, Niagara, Salem et Daisy sont des hybrides, d'origine Labrusca et Vinifera. Nous croyons que par la culture améliorante on pourrait tirer des semis de ces raisins d'origine directement hybride des espèces avantageuses; ces semis se divisent en séries de forme très distincte d'où nous espérons pouvoir obtenir un ou deux raisins de grande valeur. Nous cultivons les semis d'origine Labrusca parce que nous croyons que la souche qui a produit les variétés commerciales de l'excellence des Concord, Worden et Moore's Early peut encore produire de meilleurs raisins.

LEGUMES.

Les opérations sur les légumes se sont bornées principalement à choisir et à isoler les espèces les plus précoces de maïs sucré Malakoff et de tomate Earliana, tout en tenant compte de la productivité, de l'uniformité et de la résistance aux maladies.

Pendant l'été de 1912, nous avons soigneusement enregistré les mérites des diverses espèces de tomates Earliana et de maïs Malakoff cultivées sur la ferme expérimentale. En 1913 nous avons choisi les meilleures de ces espèces et nous les avons plantées isolément pour connaître leurs avantages individuels.

TOMATES.

Nous avons fait plusieurs croisements sur les meilleures des espèces d'Earliana à la ferme centrale avec les espèces les plus précoces des variétés Chalk's Jewel, Bonny Best, Dwarf Stone et Success, dans l'espoir d'obtenir une tomate précoce, quoique ferme et charnue.

Nous avons récolté la graine de ces croisements et ces travaux seront continués la saison prochaine.

Il faut dire que si certaines des espèces améliorées n'ont pas donné d'aussi bons résultats que les qualités des parents donnaient à espérer, la majorité, c'est-à-dire près de soixante-dix pour cent, accusent une amélioration sur l'espèce-souche, à des degrés divers.

Ottawa

La production des diverses espèces sélectionnées à des périodes définies pendant la saison de fructification est consignée au tableau suivant. (Les espèces telles que 23·11, 23·12, 23·13 et 23·14 se composent de graine sélectionnée sur plusieurs plants provenant de chaque espèce particulière en 1912. D'autre part les espèces 23·11A et 23·11B ont été cultivées de semences provenant de deux plantes particulièrement bonnes, choisies parmi la moyenne de 23·11; ainsi donc, en comparant la production de 23·11A avec celle de 23·11, nous avons pu savoir si cette sélection particulière est supérieure aux espèces originales parmi lesquelles elle a été choisie.)

La première cueillette a été faite le 6 août, la dernière le 4 septembre. Cette expérience a été faite sur une assez grande échelle car nous voulons avoir des données assez exactes. La progéniture de chaque plante sélectionnée avait été plantée sur un centième d'acre et la progéniture de l'espèce a été plantée sur un trentième d'acre. Par exemple il y avait un centième d'acre de la progéniture de chacune des espèces 13A, 13B, 13C et 13D, et un trentième de la progéniture de l'espèce 13.

Numéro de la sous-variété.	Produc. pendant les 2 premières semaines de la récolte.	Production pendant les 2 semaines suivantes de la récolte.	Production totale le premier mois.	Amélioration ou perte.
	Liv.	Liv.	Liv.	
23·11A	6	165	171	+
23·11B	6	122	128	−
23·11C	8	111	119	−
23·11D	5	141	146	−
23·11	10	147	157	
23·12A	8	134	142	−
23·12B	13	129	142	−
23·12C	13	135	148	+
23·12D	13	108	121	−
23·12	9	134	143	
23·13A	14	149	163	+
23·13B	14	124	138	−
23·13C	14	129	143	−
23·13D	13	152	165	+
23·13	10	142	152	
23·14A	18	176	194	+
23·14B	25	138	163	+
23·14C	14	126	140	+
23·14D	17	120	137	+
23·14	14	122	136	
23·15A	15	121	136	+
23·15B	20	106	126	+
23·15C	21	114	135	+
23·15D	14	103	119	−
23·15	18	106	124	
23·16A	17	113	130	−
23·16B	17	125	142	+
23·16C	14	134	148	+
23·16D	18	120	138	+
23·16	17	115	132	
23·17A	15	144	157	+
23·17B	12	118	130	+
23·17C	16	109	125	+
23·17	13	114	127	

Nous avons conservé une certaine quantité de graines de tomates pour les distribuer aux investigateurs. Elles provenaient de nos espèces précoces et nous les recommandons pour ces districts du nord où la saison est courte. Cette espèce a été développée expressément dans le but de fournir une forte proportion de la récolte totale dans les trois premières semaines de la production. Cette variété ne produit pas autant que certaines autres, telles que les Success, Bonny Best ou Chalk's Jewel, mais dans les districts exposés aux gelées hâtives d'automne, la production de fruits mûrs donnés par ces espèces hâtives d'Earliana, était supérieure à celle d'autres variétés qui sont plus généralement cultivées dans les districts du sud. Disons ici, en ce qui concerne la culture de ces espèces hâtives, que nous nous sommes procurés la graine sur

les fruits mûrs les plus précoces, et qu'elle s'accommode maintenant assez bien des conditions atmosphériques d'Ottawa. On a constaté cependant que sous un changement de climat la semence obtenue à Ottawa ne vient pas aussi bien la première saison que la semence provenant de ces plantes dans la localité où la graine a été envoyée en premier lieu et où elle avait été cultivée la deuxième saison. Pour expliquer ce fait il faut dire que, parmi les plantes provenant de cette semence dans une nouvelle localité, celles qui mûrissent sont les mieux adaptées aux nouvelles conditions climatériques dans lesquelles elles se trouvent, et comme elles produisent une récolte ce sont celles que nous avons choisie pour la production de la graine. De cette façon on élimine les plantes qui ne conviennent pas à la localité en question et les résultats obtenus en ces derniers temps accusent des progrès sensibles par comparaison à ceux que nous obtenions autrefois.

Ces progrès étant généralement admis, les grands producteurs de tomates feront bien d'essayer plusieurs variétés jusqu'à ce qu'ils en aient trouvé de meilleures et tout en faisant ceci ils devraient conserver leur propre graine. De même, devant ces faits, tous les expérimentateurs, qui essaient les espèces hâtives fournies par la ferme expérimentale d'Ottawa, sont priés de faire rapport de la qualité de la récolte provenant de la graine qu'ils ont obtenue et de conserver la graine de la récolte pour cultiver une deuxième année. Je crois que le nombre de ceux qui gardent leurs semences serait beaucoup plus considérable s'ils connaissaient les avantages qu'il y a à le faire.

En ce qui concerne la conservation de la graine de tomate, les faits suivants peuvent être utiles à ceux qui désirent récolter leurs propres graines:—

1. Choisir des fruits précoces, lisses, de grosseur moyenne et les conserver jusqu'à ce qu'ils soient tout à fait mûrs.
2. Couper le fruit en deux et exprimer la pulpe qui renferme les graines dans un récipient comme un bocal de verre, ajouter environ un tiers du volume d'eau, le laisser dans une chambre chaude et noire jusqu'à ce qu'il donne des signes de fermentation (c'est-à-dire environ pendant deux jours).
3. Verser la pulpe sur un tamis de fils de fer (ce tamis se compose de fils de fer fin, douze mailles au pouce, ou de qualité ordinaire de grillage employé pour les portes).
4. Laver la pulpe immédiatement avec de l'eau, jusqu'à ce que toutes les graines soient passées par le grillage.
5. Laisser la graine sécher sur le grillage (pas au soleil).
6. Quand la graine est parfaitement sèche, la mettre dans un sac en toile ou en papier et la conserver avec soin dans un endroit où les souris ne peuvent l'atteindre.

Explication de la photographie.—1, 2, 3 et 4 sont des auges sur lesquelles on lave la graine, la pulpe et l'eau tombant dans les tinettes au-dessous. Sur les auges 2 et 3 on voit des grillages en mailles de un douzième de pouce avec la graine qui sèche sur eux. Sur l'auge 4 il y a deux grillages, le grillage supérieur est en mailles d'un quart de pouce, il sert à frotter la pulpe sur le grillage plus fin au-dessous. Le grillage supérieur n'enlève que la peau et la pulpe dure des tomates tandis que celui du dessous recueille la graine. On voit aussi deux bocaux en verre à moitié remplis de pulpe de tomate et le tuyau employé pour les laver.

MAÏS.

Plusieurs croisements ont été faits entre le blé d'Inde sucré Malakoff et le Early Adams (Dent) et le White et Red Squaws (Flint) dans le but de produire une variété précoce, mais suffisamment rustique, qui puisse être cultivée avec succès dans les régions où l'été est frais, et la saison courte. Nous avons constaté par expérience que certaines variétés peuvent continuer à pousser à de basses températures qui nuisent à la maturation d'autres variétés. Le blé d'Inde Squaw est remarquable pour cela; le Malakoff exige une température plus élevée. Il convient de dire, pour expliquer ce fait,

que dans les parties plus au sud et plus chaudes, le maïs Malakoff mûrit presque en même temps que le Squaw, mais dans les conditions climatériques de la prairie, le Squaw est souvent prêt à être récolté avant que le Malakoff approche de la maturité. C'est pour celà que nous avons fait de nombreux croisements de ces variétés et nous nous sommes procurés une quantité de cette semence hybride pour la semer l'année prochaine et faire de nouvelles sélections.

Dans la photographie ci-dessus, les épis de maïs marqués 1, 2 et 3 ont été pris sur des plants de White Early Adams (un maïs Dent) qui avaient été croisés avec le pollen du Malakoff (un maïs sucré hâtif) comme le montre l'épi portant le n° 4. Le n° 1 n'est pas reconnaissable d'un épi pur de Early Adams; les grains sont dentés et sont d'une couleur blanche opaque. Dans le n° 2 les grains sont semi-transparents, sauf le dessus qui n'est pas denté et qui est d'un blanc opaque. Les grains du n° 3 ont deux formes distinctes; les uns sont d'un blanc opaque et dentés comme les Early Adams pure; les autres sont semi-transparents et très ridés comme la graine pure du Malakoff, n° 4.

Nous avons cultivé et sélectionné, en vue de la résistance à la maladie, plusieurs des espèces hâtives des fèves Challenge Black Wax. Les espèces sélectionnées en 1912 pour leur vigueur et leur résistance à la maladie se sont montrées supérieures à celles qui n'avaient pas été sélectionnées dans ce but.

FLORICULTURE.

Nous avons cultivé un certain nombre de pois de senteur, hybrides, de la deuxième génération, mais nous n'avons pas obtenu de variétés de grande valeur; cependant les données enregistrées fournissent des renseignements de vâleur sensible. Un certain nombre de géraniums de semis, de première et de deuxième génération, ont été cultivés et nous nous sommes procurés plusieurs plantes d'avenir, mais dans ce cas encore les renseignements sur la provenance de ces semis étaient très importants.

Nous avons croisé des variétés de phlox, pétunias, pois de senteur et aquilegia, et conservé les graines provenant de la majorité de ces croisements. (Nous avons eu beaucoup plus de graines de pois de senteur la saison dernière que pendant la saison de 1912.)

La culture améliorante des plantes offre de grandes occasions dans tout le champ de l'horticulture. Il serait bien hardi, celui-là qui voudrait limiter les possibilités d'amélioration de l'un de nos fruits commerciaux, lorsqu'on compare ces fruits aux origines sauvages dont ils descendent. Ces progrès si marqués obtenus dans le passé nous donnent l'espoir que les travaux d'amélioration produiront encore des résultats tout aussi sensibles.

STATION EXPÉRIMENTALE DE L'ILE DU PRINCE-EDOUARD.

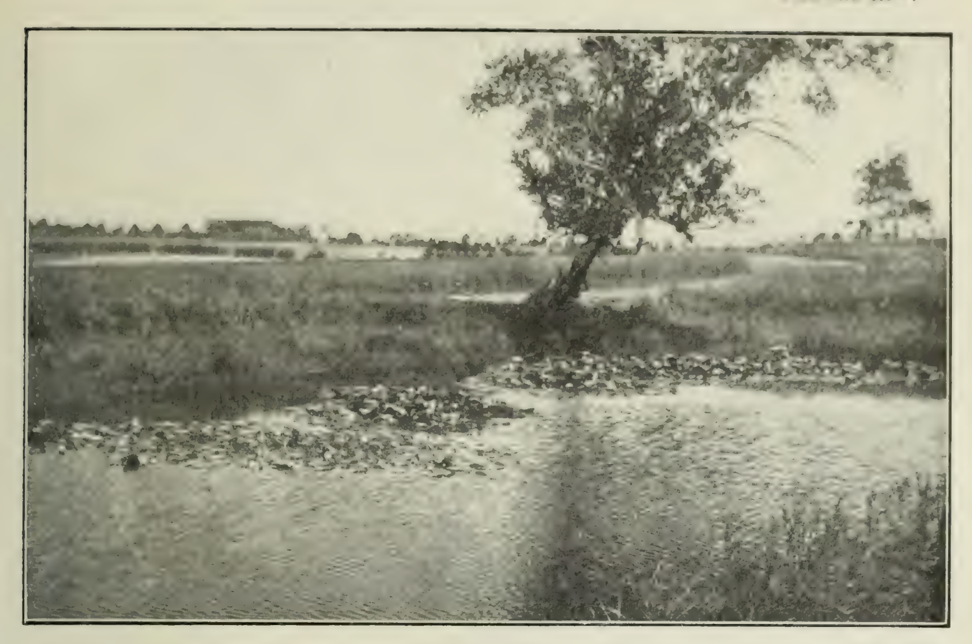
RAPPORT DU REGISSEUR, J. A. CLARK, B.S.A.

Nous avons fait de nouveaux progrès dans l'établissement des pelouses, des terrains et de la station en général. Les visiteurs qui viennent à la station tous les ans sont d'accord à dire qu'il semble à peine possible que l'on puisse faire tant en si peu de temps. L'organisation de l'association florale de l'Ile du Prince-Edouard et le grand succès obtenu par l'exposition de fleurs tenue à Charlottetown les 28 et 29 août 1913, sont une preuve toujours croissante de l'intérêt que l'on apporte à la culture des fleurs et à l'embellissement des demeures de la province.

Les petits fruits et les légumes ont attiré beaucoup d'attention, et ont donné en général des rendements très satisfaisants. L'année a été mauvaise pour les gros fruits de la province, cependant de bons rendements ont été enregistrés à la station expérimentale.

LA SAISON.

L'hiver de 1912-13 a été exceptionnel. Nous avons eu de la neige en quantité suffisante pour permettre l'emploi de voitures d'hiver du 12 février au 15 mars. La première partie de février a été très froide. La terre qui n'était pas recouverte de neige a gelé jusqu'à une grande profondeur. Avril a été d'une douceur anormale, la température atteignant un maximum de 78·75° le 26. En raison de cette circonstance, les arbres et l'herbe étaient beaucoup plus avancés que d'habitude à cette époque. Les crocus, scilles et un arbrisseau (*Daphne Mezereum*) ont fleuri. Le mois de mai a été frais, il est tombé de légères pluies en vingt jours différents; aussi la végétation a-t-elle été tout aussi tardive que pendant la saison de 1912, c'est-à-dire bien en retard sur l'ordinaire. Ce temps humide convenait idéalement à la transplantation et les fleurs de printemps, tulipes et narcisses, sont restées longtemps en fleurs. La température de juin était de trois degrés au-dessous de la moyenne. Des gelées blanches ont été constatées sur diverses parties de la ferme en quatre nuits différentes, cependant, aux bâtiments de la station, la température minimum a été de 33·5°. Ces gelées ont été si fortes dans certaines parties de la province que les fleurs des arbres fruitiers ont été fortement endommagées. Grâce aux ondées fréquentes et à la température modérée, juillet a été favorable à toutes les récoltes. La bête du Colorado, ou mouche à patates, se faisait remarquer par son absence, mais les vers gris et les vers des racines étaient nombreux et destructeurs. La mouche rouge de la carotte était répandue de façon très générale dans la province, et à quelques exceptions près, a détruit la récolte de carottes. Le mois d'août a été très favorable à la croissance et à la maturation des fruits et des légumes. A l'exception de la deuxième semaine de septembre qui a été humide, c'était un beau mois pour la récolte. Une légère gelée survenue dans la nuit du 30 a détruit quelques-unes des plantes les plus délicates. Octobre fut un mois de surprises. Aucune gelée n'a été enregistrée à cette station, la pluie a été excessive et continue, une température moyenne de plus de 55°, presque aussi élevée qu'en septembre, a dépassé tous les records. Le total des heures de soleil n'a été que la moitié de la moyenne de certaines années. Ces conditions ont permis une floraison merveilleuse de dahlias, roses et œillets en automne. Les fleurs annuelles tardives et les fleurs vivaces tardives sont très bien venues également. Pendant cette époque favorable la plupart des variétés de raisins ont mûri. Le mois de novembre a été très doux, et le 15, les pelouses étaient aussi vertes qu'au printemps.



Lis d'eau, station expérimentale de Charlottetown, I. P.-E., 1913.

Pivoines, iris et arbustes, Charlottetown, mai 1913.

SUPERFICIE CONSACRÉE À L'HORTICULTURE.

La superficie consacrée à l'horticulture s'est augmentée d'un acre, ce qui fait un total de vingt-deux acres, en comprenant les parcelles boisées et les avenues. Les avenues de la station sont déjà une de nos principales richesses. L'introduction d'automobiles a augmenté leur popularité. De nouvelles améliorations ont été faites aux endroits réservés pour les piques-niques et aux pelouses et aux abords de la station qui font l'admiration de tous.

GROS FRUITS.

POMMES.

Le verger de pommiers qui a été planté en 1910 a fait une pousse très satisfaisante. Les pucerons verts étaient très nombreux sur beaucoup d'arbres. La saison paraissait être très favorable aux insectes qui se sont montrés en grand nombre sur beaucoup d'arbres et de plantes différentes. Les jeunes arbres n'ont pas donné de fruits. Cependant la perte de toutes ces causes a été très faible. Soixante-cinq arbres qui venaient de la ferme centrale ont été plantés à l'ouest du verger de pommiers. Nous avons enlevé un certain nombre d'arbres dans le vieux verger pour faire de la place pour les haies et pour d'autres arbres. Tous les arbres ont été soigneusement pulvérisés trois fois avec de la chaux sulfurée. Nous avons ajouté du poison à la troisième pulvérisation pour détruire le ver de la pomme. Les autres arbres du vieux verger nous ont donné une bonne récolte de pommes.

CERISES.

Les cerisiers ont rapidement poussé. Ils étaient chargés de fleurs dont la plus grande partie a été détruite par la gelée et la récolte de fruits a été faible. La petite quantité de ceux qui ont mûri était passable.

PRUNES.

Les pruniers ont merveilleusement résisté aux maladies, cette année, et ont fait une bonne pousse. Un tiers des arbres ont porté quelques fruits, quelques-uns ont donné de trois à quatre livres. Ce sont les variétés Lombard, Monarch et Grand Duke qui ont le plus rapporté.

POIRES.

Les poiriers ont maintenu leur avance sur les autres arbres fruitiers qui avaient été plantés en même temps. Les arbres de la variété Lucrative ont été de nouveau chargés de fruits.

PETITS FRUITS.

RAISINS.

La température clémente d'octobre a été très favorable à la maturation des raisins dont la récolte a été très forte. Les Winchell et Moyer ont mûri vers le 11 du mois. La Peabody a donné la production moyenne la plus forte; son fruit avait un goût excellent. Les Delaware et Golden Drop avaient un bon goût également et les Wilder, Worden et Lindley ont donné une bonne récolte qui a mûri après avoir été cueillie.

GADELLES.

Les gadeliers rouges et blancs ont été de nouveau chargés de fruits. Parmi les gadelles rouges les Knight's Large Red et Greenfield venaient en tête; parmi les blanches les Kaiser et White Cherry étaient premières au point de vue de la production. Toutes les gadelles étaient de bonne qualité. Un certain nombre de nouvelles variétés ont été plantées. Les fleurs des gadelles noires (cassis) ont souffert de la gelée et la récolte de cette sorte a été très faible. La variété Saunders était de nouveau en tête de la liste parmi les variétés.

GROSEILLES.

Jamais les groseillers ne nous ont donné d'aussi bons fruits depuis qu'ils ont été plantés que cette année. Toutes les variétés ont bien rapporté, mais les Keepsake et May Duke dépassaient les autres de beaucoup cette saison. Les vers du groseiller étaient en grand nombre et ils ont exigé beaucoup d'attention.

FRAMBOISES.

Les framboises Black Cap qui ont été détruites par l'anthracnose en 1912 ont été arrachées et brûlées et la plantation des framboises rouges et pourpres a été agrandie. La Loudon (rouge) venait en tête de toutes les variétés de framboises cette année et la Shaffer (pourpre) venait bonne deuxième. Les Herbert et Cuthbert (rouges) ont donné d'excellents fruits mais ont plus souffert de l'hiver rigoureux que la Loudon. La Golden Queen (blanche) a donné des fruits pendant longtemps, mais pas en quantité suffisante pour mériter d'être classée avec les autres.

RONCE LUCRETIA.

Les ronces Lucretia ont été fortement abîmées par l'hiver et n'ont donné qu'une très faible quantité de fruits.

MÛRES.

C'est la première fois cette année depuis qu'elles sont plantées que les mûres donnaient quelque espoir. Elles ont tant souffert de l'hiver que l'on ne peut les recommander comme récolte sûre.

FRAISES.

Les fraisiers plantés en 1911 ont été sarclés et pulvérisés au printemps de 1913. Leur deuxième récolte était presque aussi considérable que la première de l'année dernière. Il n'y a eu que de légers changements dans l'ordre de la production. La Bisel dépassait la Warfield par quelques boîtes, puis venaient les Glen Mary, Bubach, Bederwood, President et Parson's Beauty dans l'ordre énuméré. Une nouvelle plantation faite en mai s'est superbement développée cette année.

ARBRES ET ARBRISSEAUX.

La nombreuse collection d'arbres et d'arbrisseaux qui ont été plantés autour de la station ont bien poussé et une très forte proportion d'eux ont été couverts de fleurs pendant la saison. Les nombreuses variétés de spirées sont restées couvertes de fleurs

CHARLOTTETOWN

presque tout l'été. L'aspect de la plantation le long du chemin de fer s'est beaucoup amélioré, les arbrisseaux sont restés en fleurs pendant plusieurs mois.

LÉGUMES.

Cent soixante-dix parcelles de légumes ont été cultivées en 1913. La température a été, dans l'ensemble, très favorable à la majorité d'entre eux. La plupart des anciens insectes ont fait leur apparition et quelques-uns sont relativement nouveaux. Le plus destructeur de ces derniers est la mouche rouillée de la carotte qui a été nombreuse dans toute la province. Les pulvérisations à l'eau de tabac à partir du moment où les jeunes plantes étaient formées jusqu'au milieu de juillet a donné de bons résultats. Une émulsion de pétrole ou de savon d'huile de baleine est également recommandée. Les vers gris ont été tenus en échec par le son empoisonné. Le puceron vert qui est plus nombreux que jamais auparavant a été assez bien maîtrisé au moyen d'une émulsion de pétrole.

ASPERGES.

La plantation d'asperges établie en 1910 s'est bien développée et a produit beaucoup plus que l'année précédente.

BETTERAVES.

La variété Meteor venait encore en tête de la liste des betteraves de table comme l'été dernier. Les Early Dark Red Turnip et Early Blood Red Turnip ont été prêtes les premières pour la table.

FÈVES.

Le temps couvert a été favorable aux ennemis des fèves; l'antracnose a de nouveau causé quelques dégâts. Pendant l'automne très pluvieux la plupart des fèves ont été tuées par le mildiou. Il y a eu une excellente récolte de fèves vertes de bonne qualité.

CHOUX DE BRUXELLES.

La récolte de choux de Bruxelles a été très satisfaisante. La variété cultivée est la Dwarf Improved.

CHOUX.

Seize variétés de choux ont toutes donné une superbe production. Les variétés même les plus hâtives cependant, étaient en retard cette saison. Les seuls dégâts qu'elles aient subis ont été causés par la hernie du navet qui a été introduite au moyen du terreau de la couche chaude.

CHOUX-FLEURS.

Nous avons produit de très belles pommes de choux-fleurs. La variété Early Snowball est la meilleure.

CAROTTES.

Nous avons déjà dit que la récolte des carottes a presque manqué, sauf ces parties que nous avions pulvérisées à l'eau de tabac pour détruire la larve de la mouche de la carotte. La variété French Horn s'est montrée la meilleure.

CHARLOTTETOWN

CONCOMBRES.

Cette saison est la plus favorable que nous ayons eue pour les concombres; ils étaient prêts le 23 août et quoique en partie détruits le 30 septembre, nous avons eu encore de bons fruits jusque vers la fin d'octobre. La variété Cool et Crisp venait première, suivie de près par la Peerless White Spine. Ces deux espèces sont de beaucoup les plus productives.

MAÏS (BLÉ D'INDE).

Le 7 septembre le premier maïs Early Malcolm était prêt à être consommé. Le 17 octobre nous avons récolté les variétés suivantes, qui étaient prêtes à ce moment: Early Malcolm, Early Iowa, Fordhook Early, Perkins Early, Golden Bantam et Extra Early Adams; elles ont mûri dans l'ordre énuméré. Celles qui ont mûri en moyette étaient les Black Mexican et Henderson's Metropolitan. Aucun épi n'a mûri complètement.

LAITUE.

Parmi les nombreuses et excellentes variétés de laitue cultivées la Grand Rapids était la meilleure et la plus satisfaisante.

OIGNONS.

Les oignons qui ont été semés de bonne heure sont très bien venus. La Large Red Wethersfield a donné les meilleurs rendements. La Danvers' Yellow Globe a produit également de bons oignons.

PANAIS.

Une variété, la Hollow Crown, a donné une très forte récolte de bonnes racines.

PIMENTS.

Les piments ont été un échec; aucun fruit ne s'est formé.

PERSIL.

La variété frisée double a donné une abondance de feuilles très fines.

POIS.

Douze variétés de pois de jardin ont été cultivées; une moitié de chaque rangée a été arrachée verte et l'autre laissée à mûrir. Les premières prêtes à être consommées étaient la Gradus et la Gregory's Surprise. Les tiges ont eu un développement stupéfiant. Les variétés naines se sont développées presque autant que les variétés régulières, et ces dernières ont poussé jusqu'à neuf pieds de hauteur. Toutes ont bien mûri. Ce sont les Stratagem, Thos. Laxton, American Wonder et Gregory's Surprise qui ont donné la plus forte production.

TOMATES.

Cette année a été exceptionnelle pour les tomates. Dix variétés au moins ont mûri leurs fruits. La Sparks' Earliana (sous-variété Sunnybrook) venait en tête avec une production de plus de 1,000 boisseaux à l'acre et avec la plus grande proportion de fruits vendables. La Alacrity 2-24-9 avait une production totale plus forte, mais une plus petite quantité de fruits vendables. Elles étaient suivies de près par le I.X.L., Bonny Best, Rennie's Earliest et Prosperity. Les fruits sont restés sur les tiges sans être endommagés jusqu'au 15 octobre.

CHARLOTTETOWN

NAVETS.

Parmi les navets de table cultivés la Extra Early White Milan était la meilleure.

CITROUILLES.

Les parcelles de citrouilles étaient une des attractions de notre jardin cette année. Non seulement elles ont pris complètement possession de la terre cette année mais elles ont produit une récolte de plus de vingt tonnes à l'acre. La Long Vegetable Marrow venait en tête avec une production de 27 tonnes 1,500 livres à l'acre. Les variétés les plus recherchées sont les Hubbard et Golden Hubbard.

POMMES DE TERRE.

Les parcelles d'essais uniformes de pommes de terre ont été cultivées en verger. Il y avait, de chaque côté des rangées de pommiers, un rang témoin. La terre a porté une culture l'année précédente. On a appliqué environ quinze tonnes de fumier bien pourri à l'acre, qui a été incorporé à la terre une semaine avant la plantation. Les tubercules de semence ont été coupées en gros fragments (le quart du tubercule) et la plantation eut lieu le 30 mai. Les plantes ont été pulvérisées régulièrement et parfaitement à la bouillie bordelaise. Il n'y a pas eu de mildiou. La production à l'acre a été calculée d'après le poids d'une rangée de 66 pieds de long. Les tubercules qui ont été arrachées le 23 octobre n'avaient aucune pourriture. Rangées à 30 pouces d'écartement, plants espacés de 12 pouces dans les rangs.

Numéro	Nom de la variété.	Rendement total à l'acre.		Rendement à l'acre. vendables.		Rendement à l'acre. non vendables.		Couleur et forme.
		Boiss.	Liv.	Boiss.	Liv.	Boiss.	Liv.	
1	Table Talk	486	35	428	58	57	37	Ronde, blanche.
2	Empire State	407	36	349	59	57	37	Longue "
3	Reeves Rose	369	11	326	30	42	41	" rose.
4	Early White Rose	324	23	262	30	61	53	" blanche.
5	Bliss Triumph	315	50	268	53	46	57	Ronde, rose.
6	Selina Burbank	313	42	258	13	55	29	Longue, blanche.
7	Lion's Paw	305	10	277	26	27	44	Ovale "
8	Dreer's Standard	290	14	258	13	32	1	Ronde "
9	Irish Cobbler	281	41	228	20	53	21	" "
10	McIntyre	271	1	247	33	23	28	Longue, bleue.
11	Orwell Square	268	53	198	28	70	25	Ovale, blanche.
12	Late Puritan	268	53	232	36	36	17	Longue "
13	Fitzgerald	266	46	226	13	40	33	Ronde "
14	Gold Coin	265	41	225	8	40	33	" "
15	Carman No. 1	258	13	217	40	40	33	" "
16	Green Mountain	251	49	202	44	49	5	" "
17	Burbank's Seedling	251	49	209	8	42	41	Longue "
18	Wee McGregor	247	33	215	32	32	1	Ronde "
19	Money Maker	247	33	209	8	38	25	" "
20	American Wonder	230	29	194	12	36	17	Longue "
21	Vick's Extra Early	225	8	198	28	26	40	" "
22	R. New Yorker	192	4	151	31	40	33	" "
23	Up to Date	192	3	130	10	61	53	Ronde "
24	Factor	185	39	128	2	57	37	Longue "
25	Morgan's Seedling	171	47	131	14	40	33	" "
26	Garnet Chili	140	50	130	10	10	40	Ovale, rouge.
27	Hard to Beat	138	43	87	30	51	13	Ronde, blanche.
28	Sutton's White City	138	42	123	46	14	56	Longue "
29	" Acquisition	121	38	61	53	59	45	Ronde "
30	Rochester Rose	115	14	61	53	53	21	Longue, rose.
31	Rawlings (Ashleaf) Kidney	91	45	70	25	21	20	Ronde, blanche.
32	California Red	78	57	68	17	10	40	Ovale, rose.
33	Dalmeny Beauty	64	1	42	41	21	20	" blanche.

Nous avons continué cette année une série d'expériences sur les pommes de terre qui avait été commencée en 1912 et nous avons obtenu des renseignements plus exacts. Les résultats de l'année dernière étant grandement influencés par les dommages que les tubercules de semence avaient subis. Les parcelles ont été plantées le 30 mai, arrachées le 23 octobre. La terre a été préparée de la même façon que pour l'essai des variétés; dans l'essai d'engrais chimiques, l'engrais chimique a été appliqué en sus du fumier.

Essai de différentes méthodes pour couper les fragments.—Late Puritan.

Poids des fragments à l'acre.		Numéro.	Méthode.	Rendement total à l'acre.		Rendement à l'acre, vendables.		Rendement à l'acre, non vendables.	
Boiss.	Liv.			Boiss.	Liv.	Boiss.	Liv.	Boiss.	Liv.
88	..	1	Tubercules entiers à 1 pied d'écartement........	492	58	418	17	74	41
44	..	2	Moitié inférieure à 1 pied d'écartement..........	467	21	414	..	53	21
44	..	3	Tubercules entiers à 2 pieds d'écartement........	403	20	349	59	53	21
44	..	4	Bout du talon à 1 pied d'écartement.............	369	11	307	18	61	53
17	36	5	2 yeux dans chaque fragment à 1 pd d'écartement	213	24	202	44	10	40
22	..	6	Unquart d'une pomme de terre fendue en longueur.	179	52	170	43	34	9
13	12	7	Un œil dans chaque fragment à 1 pd d'écartement	67	13	62	57	4	16

Il semble, d'après cette expérience, que ce n'est pas le nombre des yeux dans un fragment mais la quantité de nourriture qui se trouve dans ce fragment qui donne à la jeune tige un élan vigoureux, permettant de produire plus tard une forte récolte.

L'essai d'engrais chimiques paraît indiquer qu'un engrais complet, appliqué à raison de 400 livres à l'acre et de la composition suivante: nitrate de soude, 125 livres; superphosphate, 175 livres et muriate de potasse 100 livres, en sus du fumier de ferme, a donné les meilleurs résultats. La production a été augmentée de 145 boisseaux et 7 livres à l'acre. La rangée engraissée aux scories basiques n'a pas donné plus que la rangée témoin.

L'expérience sur les fragments frais coupés, chaulés et non chaulés, plantés de suite ou conservés pendant une semaine, a montré que les fragments chaulés et plantés de suite donnent de meilleurs résultats.

Les pommes de terre plantées le 6 juin ont donné de meilleurs rendements que celles qui ont été plantées, soit une semaine plus tôt, soit une semaine plus tard dans la saison.

Un essai avait pour but de déterminer le meilleur écartement entre les pommes de terre dans le rang et entre les rangs eux-mêmes. Cette année, c'est la distance que nous avons employée depuis un bon nombre d'années, 12 pouces entre les plants dans le rang et 30 pouces entre les rangs qui ont donné les meilleurs résultats; les autres distances essayées étaient de 14 pouces entre les plants dans le rang et de 33 et 36 pouces entre les rangs.

FLEURS.

ANNUELLES.

Environ cent lots de graine de fleurs annuelles ont été plantées en couches chaudes la deuxième semaine d'avril; ces graines ont germé très rapidement et les fleurs ont été repiquées en pleine terre en mai par un temps humide. Ces fleurs, et cent cinquante autres, qui avaient été plantées en plein air, ont servi à orner les abords de la station. Elles ont fait un superbe étalage durant toute la saison et grâce à l'automne humide,

beaucoup d'entre elles sont restées ouvertes jusqu'à la fin d'octobre. Jamais les *Phlox Drummondii* n'ont été plus beaux que cette année. De même les artres étaient bien supérieurs à tout ce que nous avons eu jusqu'ici et ils ont beaucoup moins souffert de la nielle qu'autrefois. Les suivantes méritent une mention spéciale pour l'abondance de leurs fleurs: antirrhinum, souci, pourpiers, pois de senteur, thlaspi et pavots. Les verveines, coréopsis et salpiglossis n'ont jamais été plus beaux que cette année.

BULBES.

Il serait difficile de donner une description adéquate du coup d'œil offert par les bulbes qui ont été plantées en octobre l'année dernière. Ils ont commencé à fleurir deux semaines plus tôt que d'habitude et grâce à l'humidité de mai leur floraison s'est prolongée si bien que certains d'entre eux étaient encore en fleurs vers la fin de juin. Ils ont formé des bulbes splendides dont beaucoup ont été enlevés et repiqués vers la fin d'octobre avec 5,000 nouveaux qui venaient de Hollande.

FLEURS VIVACES.

Ces belles fleurs conviennent très bien aux gens occupés qui demeurent à la campagne parce qu'elles n'exigent pas de soins au moment le plus pressé de la saison, alors que les fleurs annuelles en exigent. Nous croyions avoir eu de belles pivoines dans le passé mais jamais elles n'ont approché celles de la saison dernière en grosseur, en quantité ou par l'abondance de leurs fleurs. Les phlox vivaces, les roses et les dahlias leur étaient presque égaux pour la quantité de fleurs et leur période de floraison a dépassé de plusieurs mois celle des pivoines, car elle s'est prolongée jusqu'au 1er novembre. Outre celles que nous mentionnons et beaucoup d'autres qui ont été essayées d'une année à l'autre dans les bordures, environ 134 lots nouveaux de fleurs vivaces ont été semés en couches froides et transplantés en automne. Elles ont fait une pousse superbe et devraient grandement améliorer l'aspect des terrains pendant les années prochaines.

Les lis d'eau du Kentucky ont fait l'admiration de milliers de visiteurs. La première question que posaient les visiteurs était souvent à leur sujet, car leur réputation s'était répandue par toute la province.

CHARLOTTETOWN

FERME EXPÉRIMENTALE DE NAPPAN, N.-E.

RAPPORT DU REGISSEUR, W. W. BAIRD, B.S.A.

EFFET DE LA SAISON SUR LES FRUITS ET LES LEGUMES.

La saison de 1913 n'a pas été aussi bonne que celle des années précédentes pour les plantes horticoles. L'hiver n'a pas été aussi rigoureux ou du moins pas aussi froid, mais la terre est restée exposée à la gelée car nous n'avions eu que très peu de neige pendant l'hiver. Les racines des petits arbustres fruitiers n'étaient pas protégées, une grande partie de ces arbustes ont été détruits par l'hiver. Le printemps, à son apparition, donnait l'espoir d'une pousse hâtive mais il n'en fut rien car la température fut très irrégulière.

On a enregistré beaucoup de pluie et plusieurs gelées en mai et en juin. Ces dernières ont endommagé les fleurs des fruits et notamment des fraises.

La récolte de pommes a été au-dessous de la moyenne, qualité et quantité. Elles étaient très peu colorées, sans doute à cause du manque de soleil, car les heures de soleil ont été très peu nombreuses par comparaison à celles des années précédentes.

Quoique ce manque de soleil ait été un inconvénient pour la récolte des fruits, la pousse des arbustes et des fleurs n'en a que peu souffert et même ces dernières en ont été avantagées car très peu de fleurs ont fané au cours des repiquages des couches chaudes en pleine terre, ce qui leur permis de reprendre rapidement.

Quelques observations météorologiques à la ferme expérimentale de Nappan, N.-E., en 1913.

Mois.	Température F.			Précipitation.				Nombre d'heures de soleil.
	Moyenne.	Maximum	Minimum	Pluie.	Neige.	Total.	Chute maximum en 24 hrs	
	°	°	°	Pouces.	Pouces.	Pouces.	Pouces.	Heures.
Janvier	23·96	52	— 4	2·42	5·0	2·92	....	86·75
Février	13·31	51	—15	·45	17·0	2·15	....	112·15
Mars	32·52	62	— 1	2·04	41·2	6·16	....	140·00
Avril	40·03	71	14	3·01	4·5	3·46	....	132·70
Mai	47·75	67	26	2·38	....	2·38	....	169·15
Juin	54·56	74	31	1·97	....	1·97	....	265·90
Juillet	62·33	82	41	4·98	....	4·98	....	226·05
Août	61·00	80	33	3·76	....	3·76	....	238·10
Septembre	54·59	78	31	2·70	....	2·70	....	165·95
Octobre	55·28	72	28	7·83	....	7·83	....	71·30
Novembre	38·09	65	10	1·63	4·0	2·63	....	115·45
Décembre	27·05	55	0	2·65	16·0	4·25	....	80·20
Total pour l'année				35·82	87·70	44·59	....	1803·70
Moyenne pour cinq ans				32·17	62·94	38·47	....	1925·50
Total pour six mois de végétation, avril à septembre				18·80	4·5	19·25	....	1197·85
Moyenne de cinq ans pour six mois de végétation, avril à septembre				17·63	3·3	18·16	....	1228·21

VERGER INDUSTRIEL.

Le petit verger industriel qui a été planté en 1911 a bien résisté à l'hiver et a fait une pousse vigoureuse pendant l'été. Quelques-unes des variétés hâtives, et notamment les Duchess et Wealthy ont produit quelques fruits.

Le but de ce verger est de démontrer ce que coûte l'établissement et l'entretien d'un jeune verger jusqu'à ce qu'il donne des recettes équivalentes à la somme qu'il a coûtée; nous voulons également savoir dans combien de temps la production sera suffisante pour défrayer toutes les dépenses. Dans le but d'obtenir une évaluation uniforme de la main-d'œuvre et de la production d'une année à l'autre, nous avons employé des prix fixes, savoir: la main-d'œuvre est comptée à 17 centins l'heure, un cheval à 27 centins, un attelage de deux chevaux à 34 centins, et ainsi de suite. La valeur des récoltes est comptée de la même façon, savoir: blé, avoine, orge, seigle et sarrasin, un centin la livre, et ainsi de suite pour les autres récoltes d'après leur valeur. Les prix sont donnés dans le bulletin annuel de cette ferme.

Suit un relevé du coût de la main-d'œuvre depuis l'établissement de ce verger.

COUT DU VERGER INDUSTRIEL ETABLI EN 1911.

Date.	Main-d'œuvre, nombre d'heures.	Coût.	Attelage et conducteur, nombre d'heure.	Coût.	Opérations.	Récolte.	Revenu.
		$ c.		$ c.			$ c.
1911		69 50		28 80			
1912		19 50		23 90		117 boisseaux d'orge à 60c	70 20
15 avril 1913	1 homme, 1 jour. à $1.70	1 70	1 cheval, 1 jour à $2.70	2 70	Pulvérisation (chaux sulf.)		
2 mai "	2 hommes, ½ jour. à $1.70	1 70			Rempl. des arbres morts		
7 " "	1 homme, ½ jour. à $1.70	85			Taille		
18 " "			1 jour. à $3.40	3 40	Hersages. (herse à ressort)		
21 " "	1 homme, 1 jour. à $1.70	1 70	1 cheval, 1 jour. à $2.70	2 70	Pulvérisation (bouill. bord.)		
8 juin "			2 chevaux, 2 jours. à $3.40	13 60	Labour		
15 " "			4 chevaux, ½ jour. à $3.40	1 70	Hersage (herse à disque)		
11 juil. "			2 chevaux, ½ jour. à $3.40	1 70	Hersage (surface lisse)		
16 " "	1 homme, ½ jour. à $1.70	85			Semis de navette		
16 " "	15 livres de graine à $1.30	1 95			Semence de navette		
16 " "			1 cheval, ½ jour. à $3.40	1 70	Hersage (surface lisse)		
15 sept. "			1 cheval, ¼ jour. à $3.40	.85	Fauchage (navette)		
7 oct. "	1 homme, ½ jour. à $1.70	85			Prince des bourgeons		
24 nov. "	1 cheval, 2 jours. à $1.70	3 40	1 cheval, 2 jours. à $3.40	6 80	Fumure		
25 nov. "	25 tonnes de fumier à $1.00	25 00					
		127 00		87 85		Revenu total	70 20
			Coût de la main-d'œuvre	127 00			
			Coût total	214 85			

EXPERIENCE SUR LES POMMES DE TERRE.

Vingt variétés de pommes de terre ont été plantées en parcelles uniformes de un centième d'acre chacune.

La terre était argilo-sableuse, de moyenne à forte, en pâturage l'année précédente et labourée. Le fumier avait été appliqué à la surface et enfoui à la charrue en l'automne de 1912. La terre a été disquée une fois au printemps de 1913, labourée en travers avec une charrue à plusieurs socs, de nouveau disquée deux fois et hersée à la herse lisse encore une fois. On a tracé des rangs à 28 pouces d'écartement, et tous les tubercules de semence ont été posés à la main le 6 juin à raison de 25 boisseaux par acre, les tubercules à douze pouces d'écartement dans les rangs. Les billons ont été aplanis à la herse et relevés à la charrue deux fois avant la levée des pommes de terre; le champ a été sarclé deux fois à la gratte et biné quatre fois avec un cultivateur à un cheval. Deux pulvérisations à la bouillie bordelaise ont été données pendant la saison. Toutes les variétés ont fait une pousse vigoureuse.

Le tableau suivant donne des résultats comparatifs:—

POMMES DE TERRE.

Nom de la variété.	Caractère du sol.	Superficie de la parcelle.	Plantes.	Arrachage	Caractère de la végétation.
		Acres.			
1. American Wonder	Argile sableux	1/100	6 juin	22 oct.	Forte.
2. Carman No. 1	"	1/100	6 "	8 "	"
3. Vick's Extra Early	"	1/100	6 "	22 "	"
4. Morgan Seedling	"	1/100	6 "	22 "	"
5. Gold Coin	"	1/100	6 "	22 "	"
6. Rochester Rose	"	1/100	6 "	22 "	"
7. Rawlings' Kidney (Ashleaf Kidney)	"	1/100	6 "	22 "	"
8. Empire State	"	1/100	6 "	22 "	"
9. Factor	"	1/100	6 "	22 "	"
10. Money Maker	"	1/100	6 "	8 "	"
11. Irish Cobbler	"	1/100	6 "	8 "	"
12. Hard to beat	"	1/100	6 "	8 "	"
13. Late Puritan	"	1/100	6 "	8 "	"
14. Everett	"	1/100	6 "	22 "	"
15. Dalmeny Beauty	"	1/100	6 "	8 "	"
16. Reeves' Rose	"	1/100	6 "	22 "	"
17. Dreer's Standard	"	1/100	6 "	8 "	"
18. Table talk	"	1/100	6 "	22 "	"
19. Wee McGregor	"	1/100	6 "	8 "	"
20. King Edward	"	1/100	6 "	8 "	"

Moyenne, 22,550 livres ou 375 boisseaux, 50 livres.

NAPPAN

Date de la maturité.	Grosseur moyenne.	Qualité.	Rendement total à l'acre.		Production de pommes de terre saines à l'acre.		Production de pommes de terre pourries à l'acre.		Production vendable à l'acre.		Production non vendable à l'acre.		Uniformité de forme et couleur.
			boiss.	liv.	boiss.	liv.	boiss.	liv.	boiss.	liv.	boiss.	liv.	
22 oct.....	Grosse	Bonne	461	40	426	46	35	..	391	40	70	..	Longue, blanche.
12 " ..	Moyenne	"	420	..	420	..	..	..	358	20	61	40	Ronde, blanche.
22 " ..	"	"	478	20	426	40	51	40	375	..	103	20	Longue, rose et blanche.
22 " ..	Grosse	Passable	303	20	282	30	20	50	261	40	41	40	Oblongue, rose et blanche.
22 " ..	Moyenne	Bonne	416	40	387	30	29	10	358	20	58	20	Ronde et blanche.
22 " ..	Grosse	Passable	470	..	470	..	..	..	403	20	66	40	Oblongue et rose.
22 " ..	Moyenne	Passable	416	40	366	40	50	..	316	40	100	..	Plate, ronde et bl.
22 " ..	Grosse	Pauvre	318	20	288	20	30	..	258	20	60	..	Longue, blanche.
22 " ..	Moyenne	Pauvre	228	20	207	30	20	50	186	40	41	40	Ronde et blanche.
8 " ..	Grosse	Passable	271	40	271	40	..	..	200	..	71	40	Longue et blanche.
12 " ..	Moyenne	Bonne	510	..	510	..	..	..	441	40	68	20	Ronde et blanche.
8 " ..	Petite	Pauvre	233	20	233	20	..	..	183	20	50	..	Ronde et blanche.
8 " ..	Moyenne	Passable	466	40	419	10	47	30	371	40	95	..	Longue et blanche.
22 " ..	Grosse	Pauvre	546	40	473	20	73	20	400	..	146	40	Plate, longue et bl.
8 " ..	Moyenne	Passable	245	..	217	30	27	30	190	..	55	..	Longue et blanche.
12 " ..	"	"	306	40	286	40	20	..	266	40	40	..	Oblongue et rose.
12 " ..	"	Bonne	251	40	251	40	..	..	205	..	46	40	Ronde et blanche.
22 " ..	Grosse	Pauvre	441	40	408	20	33	20	375	..	66	40	Ronde et blanche.
28 " ..	"	Bonne	556	40	556	40	..	..	478	20	78	20	Oblongue et blanc.
8 " ..	Moyenne	Passable	173	20	173	20	..	..	115	..	58	20	Oblongue, blanc. et rose.

On voit par ce tableau que la Wee McGregor a donné la plus forte récolte, savoir: 556 boisseaux 40 livres à l'acre, dont 85·9 pour cent de tubercules vendables de bonne grosseur et de bonne qualité.

La Everett, deuxième en production, a donné 546 boisseaux 40 livres à l'acre, mais contenait seulement 73·2 pour cent de tubercules vendables de bonne grosseur et de mauvaise qualité.

La Irish Cobbler, troisième en production, a donné 510 boisseaux à l'acre et avait 86·4 pour cent de tubercules vendables de grosseur moyenne et de bonne qualité.

La Vick's Extra Early, quatrième, production totale 478 boisseaux 20 livres, dont 78·4 pour cent de tubercules vendables de grosseur moyenne et de bonne qualité.

La Rochester Rose, cinquième, a donné 470 boisseaux à l'acre, dont 86·1 pour cent de tubercules vendables, de grosseur moyenne et de qualité assez bonne. La Late Puritan, sixième, 466 boisseaux 40 livres à l'acre, n'a donné que 79·6 pour cent de tubercules vendables de grosseur moyenne et d'assez bonne qualité. La American Wonder, septième, 461 boisseaux 40 livres à l'acre, a donné 84·8 pour cent de tubercules vendables, bonne grosseur et de bonne qualité. La Table Talk, huitième en production, était de bonne grosseur mais de mauvaise qualité. La Carman N° 1, neuvième en production, est une des meilleures variétés et a donné 420 boisseaux à l'acre, avec 85·3 pour cent de tubercules vendables, de grosseur moyenne et de qualité excellente.

En terminant nous pouvons dire que les variétés suivantes sont les plus productives dans cette région en tenant compte de la qualité et de la grosseur: Wee McGregor, Irish Cobber, (précoce), Carman n° 1, et Vick's Extra Early, c'est-à-dire sur les vingt variétés à l'essai.

FRAISES.

La récolte de fraises n'a pas été aussi bonne cette année que par les années passées, pas plus en quantité qu'en qualité. C'est sans doute le résultat de l'humidité de l'automne qui nous a empêché de leur donner tous les binages qu'exigent les plantations de fraises et il a fallu appliquer le paillis sans avoir pu biner. Lorsque le paillis a été enlevé ce printemps nous avons trouvé un certain nombre de parcelles qui étaient presque entièrement détruites par l'hiver.

La dimension des parcelles de fraises était de 16½ x 5 pieds, soit 1/528 d'acre.

Le tableau suivant donne 20 des variétés les plus productives avec leurs rendements:—

N°	Nom.	Rendement par parcelle.	Rendement à l'acre.
		pintes.	pintes.
1	Michel's Early	18	9,504
2	Crescent	15	7,920
3	Howard No. 17	14	7,392
4	Parker Earle	13	6,864
5	Seedling No. 15	13	6,864
6	Haverland	13	6,864
7	Clyde	12	6,336
8	John Little	12	6,336
9	Seedling No. 12	11	5,808
10	Bisel	11	5,808
11	Sample	11	5,808
12	Capt. Jack	11	5,808
13	Carleton	11	5,808
14	Wolverton	11	5,808
15	Barton's Eclipse	11	5,808
16	Greenville	10	5,280
17	Ida	10	5,280
18	Beverly	10	5,280
19	Thompson's Late	10	5,280
20	Bederwood	9	4,752

CITROUILLES.

Dix variétés plantées le 7 juin ont toutes assez bien poussé. Les parcelles mesuraient 3 x 5 pieds. Il y avait douze plantes par parcelle.

N°	Nom.	Prêtes.	Grosseur.	Date de la récolte.	Rendement par parcelle.
					liv.
100	Carter's Trailing White Vegetable Marrow....	15 sept......	Grosse.....	1er octobre.	196
99	Hubbard....	1er octobre.	Moyenne...	1er "	128
96	Long White Bush Marrow....	1er " .	" ..	1er "	80
94	Delicata....	15 sept.....	Petite.....	1er "	69
101	Golden Hubbard....	1er octobre.	Moyenne..	1er "	67
98	Mammoth Whale....	1er " .	Grosse...	1er "	44
103	Delicious....	1er " .	Moyenne...	1er "	43
93	Summer Crookneck....	1er " .	Petite......	1er "	36
95	Custard Marrow....	1er " .	Moyenne...	1er "	27
97	White Congo....	....	....	....	....

CHOUX.

Cinq variétés de choux ont été semées en couche chaude le 7 avril, repiquées le 28 et transplantées en plein air le 10 juin. Chaque parcelle se composait de deux rangs de 30 pieds de long et à 30 pouces d'écartement. Ces rangs comprenaient à leur tour 40 plants espacés de 18 pouces dans les rangs et nous avons pesé dix pommes moyennes de chaque variété, les résultats obtenus sont les suivants:—

CHOUX PRÉCOCES.

N°	Nom.	Prêts.	Qualité.	Poids de pommes de grosseur moyenne.	
				Poids par pomme.	Poids de dix pommes.
				liv	liv.
18a	Flat Swedish....	3 août.....	Bonne......	12	120
18	Lubeck....	10 "	"	11	110
18b	Danish Summer Ballhead....	10 "	Moyenne...	9	90
18c	Imported Amager Danish Ballhead....	10 "	Bonne.....	7	70
15	Early Paris Market....	24 juillet....	"	7	70
16	Extra Early Midsummer Savoy....	1er août....	"	7	70
14	Early Jersey Wakefield....	13 juillet....	"	6	60
17	Small Erfurt....	6 août.....	"	6	60

CHOUX TARDIFS.

19	Fottlers Imp. Brunswick....	12 août.....	Bonne......	12	120
20	Large Late Drumhead....	16 "	"	11	110
23	Copenhagen Market....	16 "	"	10	100
22	Winningstadt....	16 "	"	9	90
23c	Extra Amager Danish Ballhead....	20 "	Moyenne...	9	90
23d	Danish Red Delicatesse....	20 "	" ...	5	50
23b	Red Danish Stonehead....	16 "	" ...	5	50

CHOUX-FLEURS.

Trois variétés de choux-fleurs ont été semées en couche chaude le 10 mai et transplantées en plein air le 3 juillet. Deux rangées de chaque variété ont été plantées, ces rangs avaient 30 pieds de long étaient espacés de 30 pouces et ils comptaient chacun 40 plants à 18 pouces de distance. Nous avons noté le nombre de bonnes têtes que nous donnons ci-dessous.

N°	Nom.	Prêts.	Qualité.	Nombre de bonnes pommes.
24	Early Snowball	5 sept	Bonne	7
24a	Danish Giant	10 "	Moyenne	5
25	Selected Erfurt	10 "	"	3

TOMATES.

Dix variétés de tomates ont été semées en couche chaude le 7 avril. Elles ont germé du 14 au 16 du même mois et ont été repiquées en plein air le 26 juin. Il y avait cinq plantes de chaque variété posées à 4 pieds d'écartement en tous sens. Toutes ces tomates ont été récoltées vertes. Les résultats sont consignés au tableau suivant:—

N°	Nom.	Qualité.	Poids.
			liv.
111	I.X.L	Pauvre	48
107	Rennie's XXX Earliest	Bonne	38
104	Sparks Earliana	"	37
108	Florida Special	"	33
105	Chalks Early Jewel	"	27
106	Bonny Best	"	25
110	Alacrity	Passable	21
109	Alacrity	"	17
112	Prosperity	Echec	....
113	Earliana, Langdon	"	....

OIGNONS.

Quatre variétés semées en couche chaude le 8 avril, transplantées en plein air le 11 juin en rangs de 30 pieds de long et de 15 pouces d'écartement. La récolte pesée à l'arrachage a donné les résultats suivants:—

N°	Nom.	Prêts.	Couleur.	Qualité.	Poids.
					liv.
72	Large Red Wethersfield	14 sept	Rouge	Trèsbonne	47
70	Salzer's Wethersfield	28 "	Rouge	"	36
71	Danvers Globe	1er octobre	Jaune	"	34
69	Johnson's Dark Beauty	28 sept	Rouge	"	31

Nappan

POIS DE JARDIN.

Douze variétés de pois ont été plantées le 16 mai en rangs de 30 pieds de long et expacées de 30 pouces. Les pois sont à un pouce d'écartement dans les rangs. Voici les résultats donnés par les diverses variétés:—

N°	Nom.	Prêts.	Grosseur de la cosse.	Pour-cent de bons.	Remplissage	Dates et rendements.			30 juillet	Total.
						12 août	20 août.	30 août.		
			pouces.			liv.	liv.	liv.	liv.	liv.
81	McLean's Advancer......	12 août.	2	100	Bon.....	11	9	4	....	24
83	Stratagem...	21 "	2½	100	"	....	15	8	....	23
78	Gregory's Surprise.......	30 juillet	2	80	"	6	7	6	4	23
80	American Wonder........	12 août.	2½	90	"	17½	....	4	....	21½
87	Nott's New Perfection...	12 "	2	85	Moyen..	12	3	4	....	19
79	Gradus..................	30 "	3	90	" ..	10	5	3	....	18
84	Telephone...............	12 "	3	95	" ..	5	7	5	....	17
82	Heroine.................	12 "	2	100	Bon....	8	7	2	....	17
86	Premium Gem...........	12 "	2	95	"	11¼	2½	2	....	15¾
85	Thomas Laxton..........	30 juillet	3	80	Moyen..	7	....	3	5	15
88	Sutton's Excelsior........	20 août.	2	80	Bon....	....	9	3	....	12
89	Juno.....................	12 "	2	90	"	2	....	5	....	7

FEVES DE JARDIN.

Sept variétés différentes de fèves ont été semées le 26 mai en rangs de 30 pieds de long et à 30 pouces d'écartement. Les fèves ont été mises à deux pouces d'intervalle dans les rangs. Les chiffres suivants indiquent la production des différentes variétés lorsqu'elles étaient prêtes pour la consommation.

N°	Nom.	Prêt.	Couleur.	Qualité.	Dates et rendements.			Total.
					16 août.	21 août.	28 août.	
					liv.	liv.	liv.	liv.
6	Refugee "1,000 to 1"...........	16 août...	Vert......	Moyenne..	7	8	5	20
3	Valentine......................	16 " ...	"	Bonne....	8	7	5	20
1	Rustless Wax..................	16 " ...	Jaune.....	Très bon.	6	7	3	16
4	Early Refugee..................	16 " ...	Vert......	Moyenne..	10	4	2	16
7	Bountiful......................	16 " ...	"	" ..	4	5	2	11
5	Stringless Green Pod............	16 " ...	"	Pauvre...	4	3	2	9
2	Wardwell's Kidney Wax.........	21 " ...	"	Bonne....	....	5	4	9

NAPPAN

BETTERAVES.

Six variétés de betteraves ont été semées le 16 mai en rangs de 30 pieds de long et à 30 pouces d'écartement. Ces betteraves ont été éclaircies à 2 pouces d'écartement. Voici les résultats donnés par les différentes variétés:—

N°	Nom.	Prêtes.	Forme.	Qualité.	Poids à l'arrachage.
					liv.
10	Black Red Ball	7 août	Balle	Moyenne	32
13	Early Blood Red Turnip	7 "	Navet	Bonne	31
11	Eclipse	7 "	Pointue	"	27
9	Ruby Dulcet	7 "	Ronde	"	25
8	Meteor	10 "	Navet	"	24
12	Egyptian Dark Red	10 "	"	"	11

LAITUE.

Dix variétés ont été plantées le 16 mai en rangs de 15 pieds de long. Les plants ont été éclaircis à 6 pouces d'écartement et le poids de la moitié de chaque rang a été noté.

N°	Nom.	Prêtes.	Grosseur de la pomme.	Qualité.	Poids.
					liv.
56	Giant Crystal Head	30 juillet	Grosse	Bonne	13
54	All Heart	30 "	Moyenne	"	11
52	Red Edge Victoria	30 "	"	Pauvre	10
53	Unrivalled Summer	30 "	"	Moyenne	8
59	Iceberg	30 "	Grosse	Bonne	8
62	Dark Green Capucine	30 "	Moyenne	Moyenne	8
60	Improved Hanson	30 "	"	Bonne	7
58	Crisp as Ice	30 "	"	"	7
55	Grand Rapids	30 "	"	Très bonne	6
57	Black Seeded Simpson	30 "	"	Pauvre	6

CAROTTES.

Trois variétés ont été plantées le 16 mai en rangs de 30 pieds de long et éclaircies à 1½ pouce d'écartement. Elles ont été pesées à l'arrachage et ont donné les résultats suivants:

N°	Nom.	Prêtes.	Forme.	Qualité.	Poids à l'arrachage.
					liv.
26	French Horn	16 août	Courte	Bonne	57
28	Half Long Chantenay	10 "	Moyenne	"	50
27	Improved Nantes	12 "	"	Moyenne	32

NAPPAN

CONCOMBRES.

Cinq variétés ont été plantées le 7 juin en buttes de 4 et 6 pieds d'espacement. Ces variétés ont donné les résultats suivants:—

N°	Nom.	Prêts.	Poids par butte à la récolte.
			liv.
47	Giant Pera	5 sept.	25
51	Extra Early Russian	4 "	24
48	Peerless White Spine	8 "	21
50	Prize Pickling	5 "	13
49	Cool and Crisp	8 "	11

MAIS.

Onze variétés ont été plantées le 7 juin mais deux seulement des onze étaient bonnes pour la table. C'étaient les Golden Bantam et Early Malcolm.

PANAIS.

La Hollow Crown a été la seule variété semée et elle a donné une très bonne récolte.

PERSIL.

La Double Curley (Frisé double) a donné les meilleurs résultats.

PIMENTS.

Quatre variétés ont été semées en couche chaude le 7 avril. Elles ont été transplantées le 10 avril et plantées en plein air le 10 mai; aucune n'a donné de bons résultats.

SALSIFIS.

La Long White qui est la seule variété essayée a donné de très bons résultats.

POMMES.

La récolte de pommes a été la plus petite que nous ayons eue depuis bien des années et le fruit était de qualité très inférieure. Ceci était sans doute dû au manque de pollinisation.

PRUNES.

La récolte de prunes a été de beaucoup la meilleure que nous ayons eue depuis quelque temps, particulièrement les variétés Blue et Yellow Gages.

NAPPAN

FLEURS VIVACES.

Trois cent quatre-vingts variétés de fleurs vivaces ont été cultivées. Elles ont fait une bonne pousse et donné une floraison abondante qui s'est maintenue toute la saison. Nous indiquons ici quelques-unes de ces variétés et l'époque de leur floraison.

N°	Nom.	Date de la floraison	
		Du	Au
1	Achillea sibirica	1er juin	20 juin.
2	Dicentra	18 "	20 juill.
3	Campanula Raineri	2 août	29 sept.
4	Dauphinelle	12 "	30 "
5	Echinacée	10 "	20 oct.
6	Funkie		
7	Gaillardie	15 juin	15 "
8	Hélianthe	1er août	2 "
9	Iris	15 juin	20 juill.
10	Kniphofie	30 août	15 oct.
11	Lis	15 "	6 sept.
12	Menthe	6 "	6 "
13	Narcisse	15 mai	10 juin.
14	Bugrave (Ononis)	15 juill	10 août.
15	Pivoines	1er juin	30 juin.
16	Phlox	5 juill	20 sept.
17	Rudbeckie	1er juin	1er oct.
18	Sauge	29 août	22 sept.
19	Spirée	25 juill	20 août.
20	Trolle	1er juin	3 juill.
21	Verveine	26 août	1er oct.

DAHLIAS.

Cinquante-deux variétés de Dahlias ont été plantées dans un sol de qualité uniforme; toutes ont eu une très forte pousse et ont donné une abondance de fleurs.

Nous donnons ici vingt des meilleurss variétés et leurs couleurs:—

N°	Nom.	Couleur.	Forme.
3	Excelsior	Cramoisi	Cactus.
4	Ethel Yeatman	Rose jaunâtre	"
6	Comedy	Brun jaunâtre	"
9	Great Western	Ecarlate clair	"
12	Crescent	Saumon	"
19	Success	Jaune	"
27	New Sarum	Orange	"
32	Vedette	Rouge	"
33	The Bride	Blanc	"
37	Canadian	Rose	"
41	Primrose	Cramoisi foncé	"
44	Glory of Wilts	Jaune	"
45	Manifesto	Blanc	"
46	Mrs. A. Dyer	Jaune	"
49	Freyda	"	"
50	Dr. Kendal	Rose	"
51	Auburn Beauty	Jaune	"
59	Mrs. Pearce	Blanc	Commun
53	Chas. Turner	Ecarlate	Cactus.
36	Electric	Blanc	"

NAPPAN

FLEURS.

Presque toutes les fleurs annuelles ont été semées en couche chaude vers le 10 avril. Elles étaient prêtes, vers le milieu de juin, à être repiquées dans les plates-bandes annuelles qui avaient été préparées l'automne précédent.

Suit une liste des fleurs annuelles cultivées et de l'époque de leur floraison.

No	Nom.	Date de la plantation.	Date du repiquage.	Nombre de variétés cultivées.	Période en floraison.	Date de la floraison.	Pleine floraison.	Tombée des fleurs.	Hauteur.
					jours.				
1	Asters	9 avril.	20 juin.	49	60	15 août.	8 sept.	15 oct.	2 pds.
2	Balsamines	8 "	20 " .	2	27	18 "	9 "	14 sept.	1½ "
3	Thlaspi ou ibéride	8 "	18 " .	2	58	7 "	20 août.	3 "	8 pcs.
4	Coréopsis	7 "	15 " .	7	31	18 "	30 "	18 "	2 pds.
5	Célosie crête de coq	8 "	24 " .	1	31	10 "	29 "	10 "	1 "
6	Clarka	8 "	23 " .	1	26	17 "	6 sept.	12 "	3½ "
7	Cosmos	8 "	20 " .	1	40	21 "	13 "	30 "	1 "
8	Dimorphothèque	8 "	23 " .	1	13	28 "	5 "	10 "	½ "
9	Godétie	7 "	18 " .	2	26	20 "	6 "	15 "	1 "
10	Pieds d'alouette	7 "	20 " .	3	45	16 "	14 "	30 "	1 "
11	Lobélie	8 "	23 " .	2	31	20 "	12 "	20 "	36 pcs.
12	Linaire	8 "	20 " .	2	14	18 "	24 août.	1er "	9 "
13	Lupins	8 "	20 " .	1	33	28 "	8 sept.	22 "	3 pds.
14	Belle de nuit	8 "	20 " .	1	35	17 "	10 "	21 "	2 "
15	Nigelle	8 "	20 " .	1	29	27 "	10 "	25 "	1½ "
16	Tagètes	7 "	20 " .	1	47	14 "	13 "	30 "	2 "
17	Malope	7 "	12 " .	2	28	18 "	7 "	15 "	3 "
18	Némésie	7 "	20 " .	5	32	20 "	10 "	21 "	8 pcs.
19	Pourpier	8 "	20 " .	1	31	20 "	3 "	20 "	2 "
20	Pensée	7 "	23 " .	3	57	14 "	20 "	10 oct.	6 "
21	Pétunia	7 "	18 " .	3	28	18 "	10 "	15 sept.	2 pds.
22	Phlox	7 "	20 " .	7	35	14 "	10 "	18 "	1 pd.
23	Marguerite Swan River	8 "	18 " .	1	22	17 "	2 "	8 "	9 pcs.
24	Sauge	8 "	23 " .	1	24	29 "	14 "	22 "	1 pd.
25	Scabieuse	12 "	18 " .	6	26	25 "	7 "	20 "	2 "
26	Giroflées	8 "	18 " .	12	39	13 "	14 "	21 "	1 "
27	Salpiglossis	8 "	18 " .	6	21	28 "	10 "	18 "	1½ "
28	Centaurée ambrette	7 "	12 " .	3	26	25 "	10 "	20 "	2 "
29	Verveine	7 "	18 " .	7	36	14 "	7 "	19 "	1 "
30	Violettes	7 "	12 " .	5	21	17 "	2 "	7 "	6 pcs.
31	Zinnia	12 "	20 " .	6	40	20 "	18 "	29 "	2 pds

POIS DE SENTEUR.

Soixante-treize variétés de pois de senteur ont été plantées et presque toutes ont fait une bonne pousse et ont donné beaucoup de fleurs à vive teinte. Suit une liste de vingt des meilleures variétés et de leurs couleurs:—

N°	Nom.	Couleur.
162	Mrs. Routzahn Spencer	Rose.
166	Elsie Herbert	Rose blanchâtre.
170	Dobbie's Cream	Crème.
179	Flora Norton Spencer	Bleu clair.
182	King Edward	Cramoisi.
188	Mrs. Walter Wright	Rose riche.
193	Prince of Wales	Rose foncé.
201	Othello Spencer	Maron.
207	Frank Dolby	Lavande.
212	Elfrida Pearson	Saumon.
213	Etta Dyke	Blanche.
227	Prince George	Lilas.
229	May Campbell	Carmin.
233	Earl Spencer	Saumon.
220	Tennant Spencer	Mauve rose.
214	Clara Curtis	Primevère.
206	Flora Norton Spencer	Bleu pâle.
189	Black Knight	Chocolat.
195	Saint George	Ecarlate orange.
199	Scarlet Monarch	Ecarlate cramoisi.

TERRAINS.

Nous avons fait beaucoup de changements dans les terrains la saison dernière. Nous avons établi une nouvelle pelouse de deux acres en prenant pour cela une petite partie du vieux verger qui touchait au chemin principal. Nous avons semé sur ce terrain un mélange de graminées et de trèfle que voici: 30 livres de pâturin des prés, 15 livres de trèfle blanc ou hollandais, 55 livres de mil (fléole des prés).

Ces herbes sont très bien venues et nous devrions avoir une belle pelouse l'année prochaine. Nous avons également enlevé un certain nombre des arbrisseaux des pelouses car ils étaient trop serrés et faisaient plus de mal que de bien.

STATION EXPÉRIMENTALE DE KENTVILLE, N.-E.

RAPPORT DU REGISSEUR, W. SAXBY BLAIR.

On verra dans ce deuxième rapport annuel de nos opérations en horticulture que nous avons fait de nouveaux progrès cette année en agrandissant les vergers, en nivelant et en plantant les pelouses, en faisant des essais de légumes et de fleurs et en inaugurant une série d'essais d'engrais chimiques sur les vergers. Nous avons fait également des essais de pulvérisation en verger à Berwick, comté de King; Falmouth, comté de Hants; et Bridgetown, comté d'Annapolis. Nous donnons ici les résultats de quelques-unes de ces expériences.

La saison a été très favorable au développement de la gale de la pomme ou tavelure, et sur tous les arbres qui n'étaient pas pulvérisés le pourcentage de pommes atteintes était très considérable. Cette circonstance a sans doute été favorisée par le fait que les arbres ont formé leurs feuilles de bonne heure et qu'une longue période d'humidité et de fraîcheur a suivi avant que les fleurs ne fussent entièrement ouvertes, favorisant la formation de la gale sur le feuillage avant que l'on puisse donner la première pulvérisation régulière précédant l'ouverture des boutons; toutes les pulvérisations qui ont été faites de bonne heure cette saison ont donné les meilleurs résultats.

TEMPERATURE.

Le mois d'avril a été couvert. Il y a eu de fréquentes périodes de chaleur. Le 26 on a enregistré 82 degrés. Il a plu pendant quinze jours et neigé légèrement à sept jours différents. La température était en moyenne de 3 degrés au-dessus de la normale.

Mai a été frais avec quelques jours ensoleillés. On a enregistré de la pluie en dix-neuf jours différents, mais la précipitation totale n'a pas été supérieure à la moyenne. La température a été en moyenne de 3 degrés au-dessus de la normale.

Du 15 avril au premier mai la température moyenne a été de 47·93 degrés, du premier au 16 mai 44·73 degrés, du 16 au premier juin 47·97 degrés. On voit que la dernière moitié d'avril a été un peu plus chaude que la dernière moitié de mai et que la première moitié de mai a été en moyenne de 3 degrés plus froide que la dernière moitié d'avril. Ainsi les chaleurs d'avril ont hâté le développement des feuilles sur les arbres mais ensuite le développement a été très lent jusque vers le milieu du mois à cause de la basse température au commencement. Il y a eu des gelées les 16, 17 et 18; le thermomètre a enregistré 27, 28 et 28 degrés respectivement. Dans certains endroits ces gelées ont causé des dégâts considérables aux variétés comme les Gravenstein qui fleurissent de bonne heure et qui commençaient justement à s'ouvrir.

Juin a été frais et couvert, avec très peu de pluie. La température a été en moyenne légèrement inférieure à la moyenne. Juillet a été généralement frais et nuageux. Les plus hautes températures ont été enregistrées pendant la première semaine. La précipitation a été normale. La moyenne de la température était de un degré au-dessous de la normale.

Août a été sec et chaud. Il y a eu de la pluie pendant seize jours différents mais la précipitation totale a été très faible. La température a été en moyenne de un degré au-dessous de la normale.

Septembre a été un mois normal dans son ensemble. Il y a eu onze jours de pluie mais la précipitation totale a été inférieure à la moyenne. La moyenne de la température a été de 2 degrés au-dessous de la normale.

Octobre a été très humide. Il y a eu vingt jours de pluie et la précipitation totale a été de plus de 9.60 pouces, soit 20 pour cent de plus que la normale. La température a été exceptionnellement élevée, moyenne de 9 degrés au-dessus de la normale.

La première gelée d'automne, de un degré, a été enregistrée le premier octobre. La seule autre gelée que l'on ait enregistrée pendant le mois a été le 23, alors que la température est tombée à 30 degrés. Pendant la première semaine de novembre il a gelé toutes les nuits et l'on a enregistré 11 degrés et 10 degrés les trois et quatre respectivement.

Novembre a été beau et normal. Température légèrement au-dessus de la normale et précipitation environ moitié de la normale.

Décembre a été beau et agréable. Il est tombé 13¾ pouces de neige. Il y avait des chemins d'hiver en quelques endroits le jour de Noël.

En janvier les traîneaux ont pu circuler du 10 au 24. Il y a eu au total 16¼ pouces de neige.

Le thermomètre est descendu au-dessous de zéro les 1, 14, 19 et 20. La température ayant été de 1, 1, 2 et 5, sous zéro respectivement. La température s'est radoucie les 24 et 25, le thermomètre montant à 47° et 50° respectivement. Toute la neige partit et les cours d'eau et la terre dégelèrent. La dernière partie du mois fut également douce, il a plus beaucoup et la boue était épaisse sur les chemins.

La première semaine de février fut normale mais pendant les trois semaines suivantes, du 10 au 27, le temps resta froid. Le thermomètre descendit au-dessous de zéro à huit reprises différentes. Les 11, 12, 13, 14, 16, 22, 24 et 25 la température la plus basse a été de 6, 14, 9, 7, 1, 17, 10 et 16 sous zéro respectivement. Pendant cette période de grands vents soufflèrent et la gelée pénétra dans les bâtiments et les caves qui jusque là avaient été considérés comme étant à son épreuve. La terre était restée non recouverte de neige jusqu'au 15, aussi a-t-elle gelé jusqu'à une grande profondeur et les conduites d'eau que l'on croyait être au-dessous de la ligne de gelée ont gelé, ce qui a causé beaucoup d'inconvénients en ville. A partir du 15 jusqu'à la fin du mois il y a eu d'assez bons chemins d'hiver. Il est tombé treize pouces de neige au cours du mois.

En mars, il est tombé six pouces de neige. Les voitures d'hiver n'ont pu circuler que pendant la première semaine. Les ruisseaux et les cours d'eau ont dégelé au commencement du mois mais la température s'est maintenue froide après la première semaine, la terre a dégelé très lentement et la glace est restée dans les bois jusqu'au milieu du mois d'avril. Ce mois a été très nuageux, surtout pendant les deux premières semaines pendant lesquelles on n'a enregistré que 39·5 heures de soleil.

OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES.

Les moyennes de la température, chute de pluie, heures de soleil, observées à la station expérimentale de Kentville, N.-E., pour l'année commençant au mois d'avril 1913, sont consignées au tableau suivant:—

——	Moyenne de la température.	Chute de la pluie.	Heures de soleil.
	°	pouces.	
Avril	41·9	4·29	137·1
Mai	46·2	3·17	178·2
Juin	56·7	1·23	270·1
Juillet	65·4	3·72	252·1
Août	63·3	1·70	238·4
Septembre	54·3	2·55	156·6
Octobre	56·5	9·60	57·8
Novembre	38·4	1·97	111·5
Décembre	23·44	4·39	74·65
Janvier	19·68	2·80	91·6
Février	14·19	2·59	118·7
Mars	30·72	3·73	118·2

PLANTATIONS FAITES.

VERGER PLANTÉ EN 1913.

Parmi les variétés de fruits plantées, il y a 49 cerisiers, 60 poiriers, 78 pruniers, 37 pêchers et 90 pommiers. Deux arbres de chaque variété ont été plantés. Trois cent cinquante pommiers Wagener ont été plantés temporairement et 100 Gravenstein et 50 McIntosh ont été placés dans le verger principal. Cent vingt arbres ont été plantés pour l'essai d'engrais chimiques, savoir, 30 Roxbury Russet (Nonpareil), 30 Ribston, 30 Stark et 30 Milwaukee. Nous avons planté également 60 Wagener parmi lesquels se trouvaient 10 de chacune des différentes catégories d'arbres fruitiers vendus par les pépiniéristes et sur lesquels nous voulions obtenir des renseignements. Pour un essai en plantation serrée, 45 poiriers nains de trois variétés et 120 pruniers de quatre variétés ont été mis en un bloc déjà planté à 20 pieds en tous sens. Les arbres après cette addition se trouvaient donc à 10 pieds en tous sens, nous avons planté également 36 arbres appartenant à trois variétés de cerises greffées sur la souche Mazzard et un nombre égal d'arbres greffés sur la souche Mahaleb afin de connaître la valeur relative de ces souches pour la greffe, également 60 arbres, 30 chacun de pruniers Burbank et Giant Prune, c'étaient des arbres de différents âges et de différentes qualités et 10 coignassiers et 10 abricotiers. Le total d'arbres plantés est de 1,589, dont 860 pommiers, 336 pruniers, 165 poiriers, 134 cerisiers, 74 pêchers, 10 abricotiers et 10 coignassiers. Il y a maintenant approximativement 33 acres de plantés en verger.

PETITS FRUITS ET RAISINS.

Nous avons planté 31 variétés de raisins, 146 plants en tout; variétés de groseilles, 6 plants de chacune; ainsi que 30 variétés de cassis, six plants de chacune; 16 variétés de mûres, 12 plants de chacune; 8 variétés de framboises, 50 plants de chacune; et 10 variétés de fraises, 100 plants de chacune. Ceci donne un total de 1,972 plants, qui ont tous fait une bonne pousse, sauf quelques exceptions.

PELOUSES ET PLANTATION D'ARBRES ET D'ARBRISSEAUX.

Une superficie d'environ cinq acres devant les bâtiments de ferme qui est en pente et plus ou moins accidentée a été engazonnée et plantée d'arbres et d'arbrisseaux. Cette terre sablonneuse dans sa plus grande partie est très pauvre.

Une superficie d'environ quatre acres a été ameublie, nivelée et ensemencée de pâturin des prés et de trèfle blanc, 50 livres du premier et trois livres du dernier à l'acre. En raison de la sécheresse de l'été l'herbe a très mal poussé mais pendant l'automne, grâce aux fortes pluies, elle a fait un bon développement et nous aurons une pelouse passable. Avant de semer, nous avons épandu à la volée et enfoui à la herse un engrais complet à raison de 500 livres à l'acre.

Les arbres et les arbrisseaux envoyés d'Ottawa pour plantation sur les terrains ont pour la plupart fait une bonne pousse. Un bon nombre de conifères cependant ont échoué et devront être remplacés.

Les chemins ont été quelque peu améliorés pendant la saison.

Les lourdes pluies d'automne ont lavé les bords et il est à désirer que des descentes en grosses pierres soient faites le long du chemin de la côte pour empêcher cette érosion à l'avenir.

Une avenue d'érables à sucre a été plantée le long de l'avenue centrale à travers la ferme. Ces arbres ont été placés à 40 pieds d'écartement. Nous avons planté un certain nombre de haies pour connaître les meilleures sortes. Les fleurs dont la graine nous avait été fournie d'Ottawa offraient un superbe coup d'œil pendant l'été.

KENTVILLE

LEGUMES.

Divers légumes provenant de graine fournie par la ferme expérimentale d'Ottawa ont été essayés. Ayant été cultivés sur terre pauvre, peu convenable aux légumes, ils n'ont pas donné une grosse récolte.

TOMATES.

Quarante et une variétés de tomates étaient à l'essai. La variété Alacrity s'est montrée la plus hâtive. C'est évidemment la meilleure pour ce climat avec les diverses sous-variétés d'Earliana. La Bonnie Best a donné également une bonne récolte de fruits mûrs. Six plants de chaque variété ont été plantés le 7 juin. Ils avaient été semés le 7 avril. L'Alacrity a produit en moyenne sept livres de fruits mûrs par plant et les diverses sous-variétés d'Earliana, 4½ livres. Cependant la production totale de fruits mûrs et de fruits verts a été plus grande avec les sous-variétés d'Earliana.

CHOUX.

Vingt-cinq variétés de choux ont été essayées. Elles ont été semées le 8 avril et repiquées en pleine terre le 27 mai. La meilleure variété précoce est la Copenhagen Market, et la Henderson's Succession vient bonne deuxième. La Danish Roundhead est une variété très ferme, de bonne garde. Les Autumn King et Flotter's Improved Brunswick sont des espèces tardives, grosses et excellentes.

LAITUE.

Trente variétés de laitue étaient à l'essai. Semis le 25 mars, repiquage en pleine terre le 8 mai. Les meilleures variétés à pomme de chou sont les All Heart, Giant Crystal et Iceberg. Les meilleures variétés à pomme lâche sont les Grand Rapids et Black-seeded Simpson.

POIS.

Il y avait dix variétés de pois de jardin à l'essai. La Gregory's Surprise s'est montrée la plus hâtive, suivie par les Excelsior, Thos. Laxton et Gradus, toutes de bonnes variétés précoces. Nott's Excelsior, Premium Gen et McLean's Advancer sont de bonnes variétés moyennement hâtives. Récolte principale: Telephone, Heroine et Stratagem. Variétés tardives: Juno et Admiral Dewey.

FÈVES.

Dix variétés de fèves ont été essayées; les Wardwell's Wax, Early Red Valentine et Refugee ou 1000 à 1, une espèce très tardive, sont les meilleures.

MAÏS SUCRÉ.

Quatorze variétés de maïs de table ont été plantées mais n'ont pas bien poussé à cause de la saison humide. La variété la plus hâtive est la Early Malcolm suivie de près par les Peep'o Day et Extra Early Cory.

MELONS MUSQUÉS.

Six variétés de melons musqués étaient à l'essai de même que trois sous-variétés de melons de Montréal, savoir: Montreal Market, Décarie et Gorman. La graine a

été semée en pots de trois pouces et demi en serre le 31 mars. Les plants ont été portés dans ces pots jusqu'au 22 mai puis ils ont été mis dans des couches de 6 x 12 pieds, recouvertes de châssis de 3 x 6 pieds. Ils auraient dû être repiqués dix jours plus tôt mais nous n'avons pu faire les couches à temps.

Huit plants ont été mis dans chaque couche à 1 pied d'écartement. On avait préparé le terrain en creusant une tranchée d'un pied de profondeur et d'un pouce de large et en y mettant six pouces de fumier de cheval en fermentation. On a arrondi la terre par dessus la tranchée et après avoir fermé les couches pendant deux jours pour réchauffer le sol, les plants ont été repiqués.

Les couches étaient bien ventilées pendant le jour et tenues fermées pendant la nuit, jusqu'à la première semaine de juillet puis on a endurci graduellement les plants en soulevant les châssis et l'on a fini par enlever les châssis tout à fait vers la fin de juillet.

Les fruits se fendent beaucoup sous notre climat; la grande variation entre la température du jour et celle de la nuit en est sans doute la cause. Bien entendu ces fentes empêchent les melons de se vendre et la culture de cette récolte n'aura probablement jamais une importance commerciale à moins que nous puissions nous procurer des variétés qui ne se fendent pas.

Les renseignements que nous avons pu nous procurer par cet essai sont consignés au tableau suivant:—

	Premier fruit mûr.	Cueillette août et sept.		Nombre.	Poids du rendement.		Poids moyen du fruit.	
		Sains.	Fendus.		liv.	onc.	liv.	onc.
Paul Rose	8 août	26	28	54	48	11½		14·2
Emerald Gem	7 "	72	8	80	62	6		12·5
Earliest Ripe	2 sept.	32	6	38	24	12½		10·1
Hoodoo	4 "	38	16	54	26	9½		7·9
Hackensack	3 août	14	15	29	53	15½	1	13·8
Montreal Market	9 sept.	15	13	28	65	3½	2	5·3
Decarie	3 "	19	25	44	182	8	4	2·3
Gorman	10 "	10	13	23	74	14	3	4·1

CONCOMBRES EN SERRE.

Sept variétés de concombres ont été cultivées en serre pendant l'été. Deux, les Arlington White Spine et Davis Perfect étaient des variétés américaines; les cinq autres des variétés anglaises.

La graine a été semée en pots de trois pouces et demi le 25 avril. Il y avait une plante par pot et ces plantes ont été repiquées sur des tablettes à espacement de 4 pouces le 3 juin.

Le sol a été bien enrichi avec du fumier de cheval bien pourri et de la poudre d'os. Une application de fumier de cheval a été faite également le 22 juillet.

Les tiges ont été formées en treillis au moyen de fils de fer placés à un pied d'écartement et on a permis aux tiges latérales de s'étendre sur chaque fil de fer deux pieds de chaque côté de la tige principale.

La serre était bien aérée pendant le jour et nous l'avons tenue humide pendant les jours très chauds en lançant de l'eau sur les allées et sur les tablettes afin d'entretenir l'humidité de l'atmosphère. On donnait généralement un bon arrosage à quatre heures, puis on fermait pour la nuit.

Les espèces américaines ont été pollinisées à la main; pour faire cette opération on enlevait les fleurs mâles et on les mettait en contact avec les fleurs femelles.

Les données que nous avons pu obtenir sont consignées au tableau suivant—

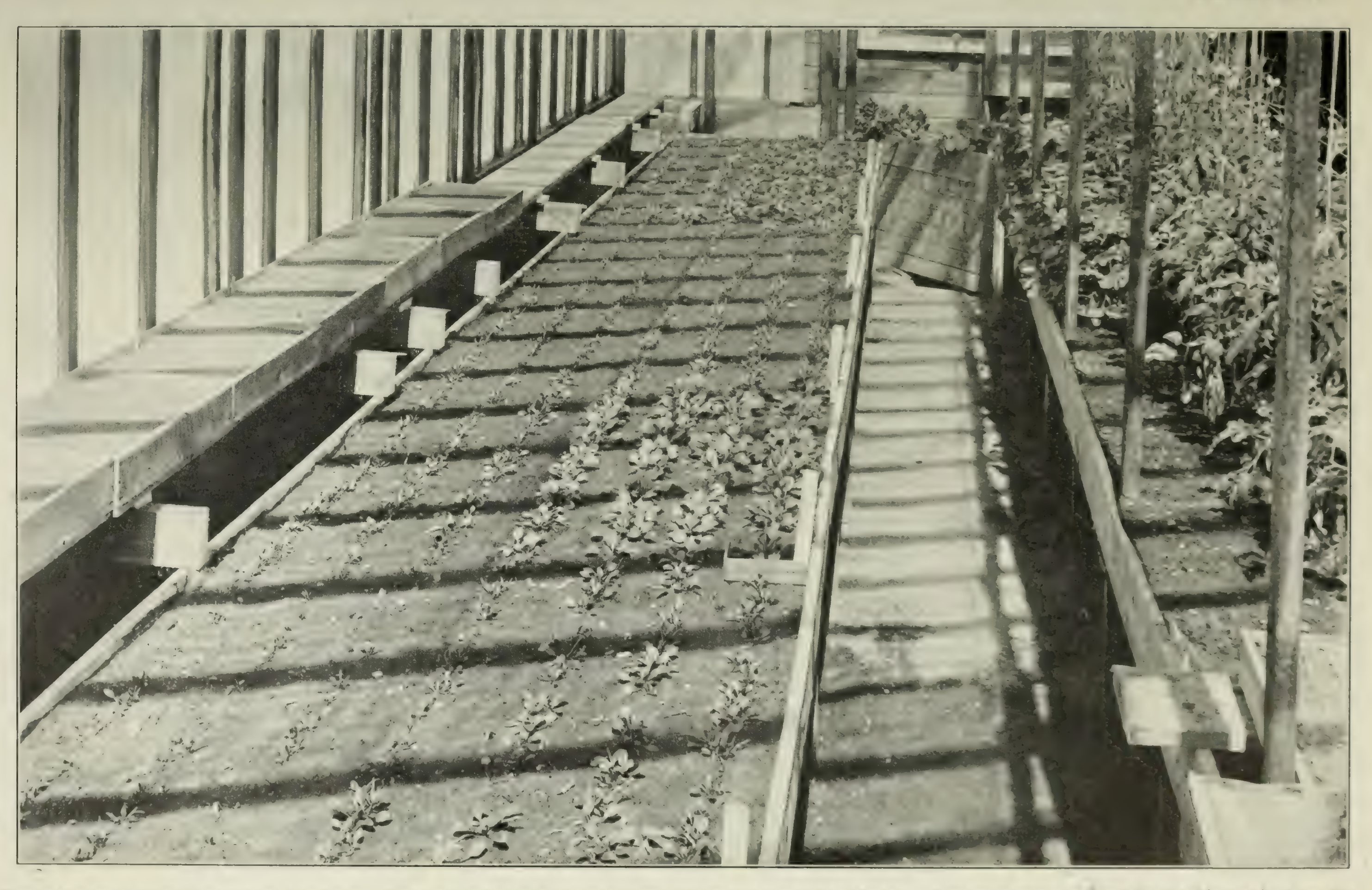
Variété.	Premier fruit cueilli.	Nombre de fruits sur deux plants.		Nombre total de fruits de deux plants.	Poids moyen par fruit.	
		Juillet.	Août.		liv.	onc.
Arlington White Spine	10 juillet..	31	94	125		9·1
Davis Perfect	16 " ..	32	68	100		12·8
Lockie's Perfection	13 " ..	37	39	76	1	4·3
Rochford's Favorite	16 " ..	32	22	54	1	8·7
Veitch's Sensation	16 " ..	29	32	61	1	9·9
Marquis of Lorne	18 " ..	18	19	37	2	6·7
Telegraph	19 " ..	21	50	71	1	5

POMMES DE TERRE.

Soixante parcelles de pommes de terre de 1-120e d'acre chacune, soit deux rangées chacune de 66 pieds de long et à 33 pouces d'écartement, ont été plantées le 27 mai sur terre sablo-argileuse pauvre qui avait porté du sarrasin l'année précédente, lequel avait été enfoui en automne. Le terrain a été labouré de nouveau au printemps, bien ameubli et a reçu une application d'un engrais complet composé de 150 livres de nitrate de soude, 250 livres de superphosphate, 250 livres de poudre d'os, 150 livres de sulfate de potasse, semé à la volée à raison de 800 livres à l'acre et incorporé à la herse avant la plantation.

Les fragments qui avaient chacun deux à trois yeux ont été plantés à 14 pouces d'écartement dans le rang. La récolte a beaucoup souffert de la sécheresse en juillet et en août et le pourcentage de tubercules non vendables était très considérable. Elle a été arrachée les 6 et 7 octobre.

Les variétés suivantes dont les tubercules de semence provenaient de sources différentes ont été plantées sur deux parcelles: Late Puritan, Gold Coin, Wee McGregor, Rawlings (Ashleaf) Kidney. Il y avait aussi trois parcelles de Carman n° 1, Irish Cobbler, Green Mountain et Table Talk dont la semence provenait de différentes sources. Quarante-huit variétés étaient comprises dans cet essai.



Essais d'engrais chimiques sur les épinards. Les trois rangs près des pieux ont été traités avec de la chaux. Les trois rangs au fond de la tablette n'ont pas été traités. Les parcelles sont en travers des tablettes ; elles commencent à l'autre bout avec la parcelle nº 1. Les plantes levées sont à moitié développées.

Variété.	Boisseaux de tubercules vendables à l'acre.	Boisseaux de tubercules non vendables à l'acre.	Total de boisseaux à l'acre.
1. Rawlings (Ashleaf) Kidney O-B	204	34	238
2. Morgan Seedling C	198	34	232
3. Manistee O-H	200	30	230
4. Early White Albino O-J	196	32	228
5. Late Puritan C	184	32	216
6. Green Mountain C	180	34	214
7. Clark's No. 1 C	184	30	214
8. Wee McGregor O-IH	176	32	208
9. Vick's Extra Early C	178	28	206
10. New Queen O-Di	174	32	206
11. Table Talk O-L	158	48	206
12. Rawlings (Ashleaf) Kidney C	164	32	196
13. Bovee O-A	160	36	196
14. Clyde O-J	162	34	196
15. Empire State C	166	28	194
16. Wee McGregor C	166	28	194
17. Irish Cobbler O-Di	160	34	194
18. Dalmeny Hero O-W	138	50	188
19. Gold Coin C	158	30	188
20. Table Talk O-B	130	56	186
21. Houlton Rose O-Di	138	46	184
22. Rochester Rose C	136	44	180
23. Table Talk C	118	60	178
24. McIntyre C	128	48	176
25. Irish Cobbler C	144	32	176
26. Snow J-O-J	140	26	166
27. Carman No. 1 O-J	134	28	162
28. Delaware O-J	134	28	162
29. Conquering Hero O-W	94	66	160
30. Gold Coin O-J	130	28	158
31. Rural New Yorker C	134	22	156
32. Up-to-Date O-D	126	30	156
33. Burbank C	134	20	154
34. Acquisition O-S	102	50	152
35. Todd's Wonder O-H	132	18	150
36. Pan American O-H	124	26	150
37. New Scotch Rose O-A	116	32	148
38. Early Norther O-Di	120	26	146
39. Burpee's Extra Early O-Bu	112	32	144
40. Eureka Extra Early O-Bu	96	46	142
41. Silver King O-H	116	26	142
42. American Wonder C	124	18	142
43. The Scott O-K & B	110	30	140
44. Carman No. 1 O-A	120	20	140
45. American Wonder O-A	118	18	136
46. Scottish Triumph O-K & B	96	38	134
47. Sir Walter Raleigh O-H	106	26	132
48. Dreer's Standard C	110	20	130
49. Green Mountain 1837 O-J	100	24	124
50. Everett C	100	23	123
51. Early Hebron O-D	96	26	122
52. Carman No. 1 C	94	22	116
53. Irish Cobbler O-B	88	20	108
54. Late Puritan O-B	86	20	106
55. Dobbie's Prolific O-D	80	26	106
56. Early May O-H	72	26	88
57. Green Mountain 1837 O-J	64	24	89
58. Early Ohio O-Ont	60	22	88
59. Early Rose O-H	56	20	72
60. Factor O-D	42	26	66

Variétés semblables de pommes de terre d'origine différente essayées en 1913:

Variété.	Boisseaux vendables à l'acre.	Boisseaux non vendables à l'acre.	Récolte totale à l'acre, boisseaux.
Carman No. 1, O-J	134	28	162
" " O-A	120	20	140
" " C	94	22	116
Irish Cobbler O-Di	160	34	194
" C	144	32	176
" O-B	88	20	108
Green Mountain C	180	34	214
" 1838 O-J	100	24	124
" 1837 O-J	64	24	88
Table Talk O-L	158	48	206
" C	118	60	178
" O-B	130	56	186
Gold Coin C	158	30	188
" O-J	130	28	158
Late Puritan C	184	32	216
" O-B	86	20	106
Wee McGregor O-I-H	176	32	208
" C	166	28	194
Rawlings' Kidney, (Ashleaf Kidney) O-B	204	34	238
" " " C	164	32	196

ESSAIS D'ENGRAIS CHIMIQUES SUR LES TOMATES EN SERRE.

Nous avons entrepris une série d'essais en serre pour connaître la fertilité du sol vierge et l'influence relative exercée par les différents principes fertilisants appliqués sous forme d'engrais chimiques.

Nous nous sommes servis, pour cet essai, d'une terre sablo-argileuse qui n'avait pas encore été en culture; elle provenait d'un champ qui était encore recouvert de souches vertes d'épinettes et de merisiers l'année précédente. On a mis, sur les tablettes, une couche de cinq pouces d'épaisseur de cette terre, on a bien retourné ce sol pour en enlever tous les morceaux de racines qu'il contenait et on l'a parfaitement mélangé pour qu'il soit uniforme de toutes façons. La superficie occupée par chaque parcelle était de deux verges carrées.

La quantité d'engrais chimiques appliquée par acre était la suivante. L'engrais a été parfaitement mélangé au sol à la main.

	Liv.
N° 1—	
Nitrate de soude	150
Sulfate de potasse	150
Superphosphate	300
Total	600
N° 2—	
Nitrate de soude	300
Sulfate de potasse	300
Superphosphate	600
Total	1,200
N° 3—	
Nitrate de soude	300
N° 4—	
Nitrate de soude	300
Sulfate de potasse	300
Total	600

FREDERICTON

DOC. PARLEMENTAIRE No 16

ESSAIS D'ENGRAIS CHIMIQUES SUR LES TOMATES EN SERRE—*Suite.*

N° 5—	
Nitrate de soude..	300
Superphosphate..	600
Total..	900
N° 6—	
Parcelle témoin, sans engrais.	
N° 7—	
Nitrate de soude..	300
Sulfate de potasse..	150
Superphosphate..	300
Total..	750
N° 8—	
Nitrate de soude..	150
Sulfate de potasse..	300
Superphosphate..	600
Total..	1,050
N° 9—	
Nitrate de soude..	300
Sulfate de potasse..	300
Superphosphate..	600
Total..	1,200

Les plants de tomates Livingston Globe ont été plantés à 18 pouces d'écartement; chaque parcelle contenait neuf plants.

La graine de ces variétés a été semée le 9 juillet. Les plants ont été repiqués en pots de trois pouces le 28 juillet et repiqués en pots de quatre pouces et demi le 9 août. Ils ont été mis sur les tablettes permanentes le 26 août. Le premier fruit mûr a été cueilli sur les parcelles 1, 2, 4, 8 et 9 le 17 novembre, sur les parcelles 5, 6 et 7 le 24 novembre et sur la parcelle n° 3 le 27 novembre. Les plants ont été arrachés et pesés le 24 janvier 1914. Leur production est donnée dans le tableau suivant:—

RÉCOLTE DE FRUITS par parcelle de 2 verges carrées.

	Rendement, novembre.		Rendement, décembre.		Rendement, janvier.		Rendement de fruits verts sur les plants 24 janvier.		Rendement total.	
	liv.	onc.	liv.	onz.	liv.	onc.	liv.	onc.	liv.	onc.
N° 1	1	10	5	9	2	2		13	10	2
" 2	2	10	4	13	3	15	1	4	12	10
" 3	..	12	5	2	2	11	1	8	10	1
" 4	1	8	4	8	3	9	1	7	11	.
" 5	2	2	5	4	6	..	1	3	14	9
" 6	1	..	3	7	3	7	..	8	7	15
" 7	2	5	4	13	1	15	1	13	10	14
" 8	1	13	6	..	3	6	1	3	12	6
" 9	2	14	6	..	6	8	2	1	17	7

Comme nous venons de le dire, les plants ont été arrachés et pesés après que toute la terre en avait été secouée. Nous avons pris des notes également sur le caractère du feuillage. Ce feuillage avait une couleur pourpre malsaine, il était même mort sur certains plants, la matière verte ayant entièrement disparu et le feuillage s'étant desséché. Les différents plants ont été mesurés et nous donnons la hauteur moyenne de neuf plants.

FREDERICTON

POIDS ET CARACTÉRISTIQUES des plants à l'arrachage.

Parcelle.	Hauteur moyenne du plant.		Couleur du feuillage.	Feuilles mortes.	Poids des plants.	
	pieds.	pouces.			liv.	onc.
N° 1	5	..	Pourpre moyen	18	5	..
" 2	5	7	" léger	11	6	4
" 3	4	3	" moyen	33	4	1
" 4	4	2	" léger	24	4	5
" 5	4	7	" moyen	21	5	8
" 6	4	..	" foncé	56	3	8
" 7	4	5	" moyen	34	4	5
" 8	4	9	" foncé	36	5	3½
" 9	5	..	" foncé	42	5	9

On remarquera que la parcelle n° 3 qui avait reçu du nitrate de soude n'accuse qu'une augmentation de neuf onces de végétation par comparaison à la parcelle témoin. On voit également que l'augmentation de récoltes n'est que de deux livres et deux onces par comparaison à la parcelle témoin. La parcelle 4 qui a reçu du nitrate de soude et du sulfate de potasse n'accuse qu'une augmentation de treize onces en végétation par comparaison à la parcelle témoin; l'augmentation de fruits n'est que de trois livres et une once. La parcelle 5, qui avait reçu du superphosphate et du nitrate de soude accuse une augmentation de deux livres en végétation par comparaison à la parcelle témoin et une augmentation de six livres dix onces de fruits. Le nitrate de soude sur la parcelle n° 3 ayant exercé très peu d'effet il est juste de croire que l'augmentation de rendement provient en grande partie du superphosphate. Dans tous les cas où le superphosphate a été augmenté il y a eu une augmentation dans la végétation et la récolte. Il semble que l'élément qui manque le plus à nos sols est le phosphate.



Kentville, N.-E.—Tomates Livingston Globe, cultivées en serre.

ESSAIS DE PIERRE A CHAUX MOULUE DANS LA SERRE.

Nous avons reçu de la *Eastern Lime Co.*, Sydney, N.-E., un échantillon de pierre à chaux moulue et pour essayer sa valeur sur notre terre nous avons chaulé, à raison de 3,000 livres à l'acre, une série de petites superficies et laissé non traitées les parcelles en double.

Les résultats suivants, qui ont été obtenus sur une parcelle d'une demi-verge carrée, sont assez frappants par eux-mêmes pour indiquer que la chaux avec du phosphore, sous une forme quelconque, est nécessaire si l'on veut que certaines récoltes donnent de bons résultats. Ces engrais avaient été essayés sur une récolte d'épinards.

La terre employée dans cet essai provenait d'un champ nouvellement labouré et qui n'avait pas encore porté de récolte.

Parcelle 1.	A l'acre.	Chaulé 3,000 livres à l'acre.	Non chaulé.
	liv.	onc.	onc.
Nitrate de soude	150	...	...
Sulfate de potasse	150	...	...
Superphosphate	300	14¾	4
Parcelle 2.			
Nitrate de soude	300	...	...
Sulfate de potasse	300	...	...
Superphosphate	600	17	3
Parcelle 3.			
Nitrate de soude	300	2¼	¾
Parcelle 4.			
Nitrate de soude	300	...	...
Sulfate de potasse	300	2¾	1
Parcelle 5.			
Nitrate de soude	300	...	...
Superphosphate	600	12	2½
Parcelle 6.			
Témoin, sans engrais	..	2	½

Fait intéressant: la parcelle qui avait reçu du nitrate de soude seul à raison de trois cents livres à l'acre n'a guère mieux rendu que la parcelle témoin; il en est de même de la parcelle sur laquelle on s'est servi de nitrate et de sulfate de potasse. La comparaison entre ces parcelles et le n° 5 qui a reçu du nitrate de soude et du superphosphate fait voir que le superphosphate employé avec la chaux a donné les meilleurs résultats et que le supherphosphate sans chaux a peu augmenté la récolte.

La gravure montre la parcelle d'épinards à moitié développés. La parcelle commence au n° 1, à l'extrémité de la tablette. L'espace entre les piquets, en travers de la tablette, a reçu de l'engrais chimique appliqué également sur toute la superficie. La chaux a été appliquée et incorporée au sol dans lequel poussent les trois rangées d'épinards, à droite de la gravure. Les trois rangs à gauche n'ont pas reçu de chaux.

KENTVILLE

ESSAIS D'ENGRAIS CHIMIQUES SUR LES ARBRES FRUITIERS, LES PLANTES-ABRIS ET LES CULTURES INTERCALAIRES.

Voulant connaître la valeur relative des différents engrais chimiques pour la culture des pommiers et des récoltes intercalaires nous avons entrepris une série d'essais au printemps de 1913. Le but principal de cette expérience est de trouver quel engrais ou quelle combinaison d'engrais sont les meilleurs pour produire des arbres ou fournir une récolte avantageuse dans le plus court espace de temps possible.

Nous semons sur la superficie occupée par les arbres une récolte de vesces et cette superficie sera augmentée tous les ans à mesure que les arbres pousseront. Nous noterons l'effet de ces engrais sur les plantes-abris et nous déterminerons ainsi la valeur des différentes combinaisons d'engrais sur une récolte de légumineuses.

Comme les jeunes vergers n'occupent, pendant les premières phases de leur développement, qu'une petite partie du terrain, nous croyons bon de cultiver des récoltes intercalaires entre les arbres. Nous avons pensé qu'un bon assolement à employer entre les rangées d'arbres serait le grain, le trèfle et les pommes de terre. Cette rotation de trois ans, très pratique, devrait donner de bons résultats dans la moyenne des vergers.

Nous nous proposons d'employer les engrais dans les mêmes proportions et dans les mêmes quantités tous les ans, jusqu'à ce que le développement des arbres ou des récoltes nous montre qu'il y a un excès d'engrais.

Nous notons l'effet des différents engrais sur les récoltes intercalaires. On voit donc que ces expériences ont un triple objet: d'abord, déterminer la croissance des arbres et la production des fruits sous l'influence des divers engrais; (2) l'effet dés engrais sur les plantes-abris; (3) la quantité et la qualité des récoltes intercalaires sur les parcelles qui reçoivent des engrais différents. Nous nous proposons de poursuivre ces essais pendant une période de dix ou quinze ans ou plus longtemps si on le juge à propos. Les variétés de pommiers dans cet essai sont les Gravensteins et Wagener, cette dernière pour remplissage. Les pommiers Gravensteins sont posés à quarante pieds d'écartement en tous sens et les Wagener dans les intervalles, ce qui donne des rangs écartés de vingt pieds sur un côté et quarante sur l'autre.

Le tableau suivant donne les quantités d'engrais employées à l'acre et la production de la récolte de pommes de terre pendant la saison dernière sur les diverses parcelles; cette production a été calculée d'après la récolte obtenue sur des parcelles d'un quarantième d'acre chacune. La variété était la Green Mountain.

Essai d'engrais chimiques sur les pommes de terre.

	A l'acre.	Boisseaux vendables à l'acre.	Boisseaux non vendables à l'acre.	Total de boisseaux à l'acre.
Parcelle 1.	liv.			
Nitrate de soude	150	...	...	...
Superphosphate	350	...	...	...
Sulfate de potasse	150	179½	34	213½
Parcelle 2.				
Nitrate de soude	150	...	...	...
Scories basiques	500	...	...	...
Sulfate de potasse	150	169	33	202
Parcelle 3.				
Nitrate de soude	150	...	...	...
Poudre d'os	500	...	...	...
Sulfate de potasse	150	221½	29½	251
Parcelle 4.				
Sulfate d'ammoniaque	150	...	...	...
Superphosphate	350	...	...	...
Sulfate de potasse	150	259½	35	294½
Parcelle 5.				
Nitrate de soude	150	...	...	...
Superphosphate	350	...	...	...
Sulfate de potasse	100	172½	37	209½
Parcelle 6.				
Témoin, sans engrais	...	122	29	151
Parcelle 7.				
Nitrate de soude	150	...	...	...
Superphosphate	350	...	...	...
Sulfate de potasse	150	221½	29	250½
Mélangé et appliqué à raison de 400 liv. à l'acre.				
Parcelle 8.				
Nitrate de soude	150	...	...	...
Superphosphate	350	...	...	...
Sulfate de potasse	150	237½	25½	263
Mélangé et appliqué à raison de 600 liv. à l'acre.				
Parcelle 9.				
Nitrate de soude	150	...	...	...
Superphosphate	350	...	...	...
Sulfate de potasse	60	213	40½	253½
Parcelle 10.				
Nitrate de soude	150	183	32	215
Parcelle 11.				
Témoin, sans engrais	...	123	28½	151½
Parcelle 12.				
Nitrate de soude	150	...	...	...
Superphosphate	350	...	...	...
Sulfate de potasse	150	252½	32½	286
Mélangé et appliqué à raison de 800 liv. à l'acre.				

ESSAI D'ENGRAIS CHIMIQUE sur les pommes de terre—*Suite.*

—	A l'acre.	Boisseaux vendables à l'acre.	Boisseaux non vendables à l'acre.	Total de bois seaux à l'acre.
Parcelle 13.				
Nitrate de soude	150			
Superphosphate	350			
Sulfate de potasse	30	164	33½	197½
Parcelle 14.				
Témoin, sans engrais		122	32½	154½
Parcelle 15.				
Sulfate de potasse	150	136½	26	162½
Parcelle 16.				
Nitrate de soude	150			
Superphosphate	350			
Sulfate de potasse	150	237	28½	265½
Parcelle 17.				
Superphosphate	350	150½	36	186½
Parcelle 18.				
Poudre d'os	500	202½	31½	234
Parcelle 19.				
Témoin, sans engrais		161½	25½	187
Parcelle 20.				
Superphosphate	350			
Sulfate de potasse	150	162	33½	195½
Parcelle 21.				
Scories basiques	500	160	34½	194½
Parcelle 22.				
Nitrate de soude	150			
Scories basiques	500	196½	35½	232
Parcelle 23.				
Nitrate de soude	150			
Sulfate de potasse	150	195	28½	223½
Parcelle 24.				
Nitrate de soude	150			
Superphosphate	350	165½	35	200½

ENGRAISSEMENT DES JEUNES ARBRES AU MOMENT DE LA PLANTATION.

Est-il avantageux d'employer les engrais chimiques au moment de la plantation pour provoquer la pousse des arbres et ces engrais employés en grosses quantités pourraient-ils endommager les arbres? Voulant nous renseigner à ce sujet nous avons entrepris une série d'expériences sur des pommiers de deux ans, de qualité uniforme et

KENTVILLE

de même provenance, appartenant aux variétés Ribston, Milwaukee, Stark et Roxbury Russet (Nonpareil). Deux arbres de chaque variété ont été employés dans une expérience et quinze expériences ont été effectuées. Nous indiquons également le pourcentage des arbres donnant une végétation forte, moyenne et faible, pendant la saison ainsi qu'une moyenne pour toutes les variétés.

On voit que l'emploi de grosses quantités d'un mélange d'engrais chimiques dans le sol n'est pas à conseiller car le développement des arbres dans ces parcelles n'a pas été aussi fort que sur les parcelles qui n'avaient pas reçu ces quantités d'engrais. On remarquera également que sur les parcelles où de fortes quantités d'engrais avaient été épandues et incorporées à la surface, la végétation a été meilleure que lorsque ces engrais étaient mélangés au sol au moment de la plantation. Il semble qu'il y ait avantage à faire des applications modérées. Ces arbres ne seront pas engraissés au printemps prochain et nous prendrons des notes sur leur développement la saison suivante.

	Pour cent de pousse vigoureuse.	Pour cent de pousse moyenne.	Pour cent de pousse faible.
N° 1, 600 livres à l'acre, épandu à la surface après la plantation et enfoui à une profondeur de 3 pouces	12·5	62·5	25
N° 2, 1,200 livres à l'acre, épandu à la surface après la plantation et enfoui à une profondeur de 3 pouces	....	62·5	37·5
N° 3, 1,800 livres à l'acre, épandu à la surface après la plantation et enfoui à une profondeur de 3 pouces	....	62·5	37·5
N° 4, 2,400 livres à l'acre, épandu à la surface après la plantation et enfoui à une profondeur de 3 pouces	....	50·0	50·0
N° 5, 3.000 livres à l'acre, épandu à la surface après la plantation et enfoui à une profondeur de 3 pouces	....	75·0	25·0
N° 6, 600 livres à l'acre, mélangé à la terre enlevée pour planter l'arbre	....	87·5	12·5
N° 7, 1,200 livres à l'acre, mélangé à la terre enlevée pour planter l'arbre	....	50·0	50·0
N° 8, 1,800 livres à l'acre, mélangé à la terre enlevée pour planter l'arbre	....	37·5	62·5
N° 9, 2,400 livres à l'acre, mélangé à la terre enlevée pour planter l'arbre	....	12·5	87·5
N° 10, 3,000 livres à l'acre, mélangé à la terre enlevée pour planter l'arbre	....	12·5	87·5
N° 11, Nitrate de soude, 600 livres à l'acre, épandu à la surface après la plantation et enfoui à une profondeur de 3 pouces	....	37·5	50·0
N° 12, Nitrate de soude, 1,200 livres à l'acre, épandu à la surface après la plantation et enfoui à une profondeur de 3 pouces	....	50·0	50·0
N° 13, Parcelle témoin aucun engrais	....	62·5	37·5
N° 14, Fumier, 6 livres par arbre à raison de 15 tonnes à l'acre, enfoui après la plantation	....	62·5	37·5
N° 15, Fumier, 6 livres par arbre, à raison de 15 tonnes à l'acre, mélangé à la terre enlevée pour planter l'arbre	12·5	50·0	37·5

VERGERS D'EXPERIENCES.

Nous n'avons pas de pommiers en rapport sur cette station, à l'exception de quelques arbres éparpillés le long de la base des côtes sur terrain très accidenté et d'accès difficile; par conséquent, nous avons jugé bon de choisir, pour faire des expériences, trois vergers, un à Berwick, comté de King, un à Bridgetown, comté d'Annapolis et un à Falmouth, comté de Hants. Les essais de pulvérisation, pour connaître le mélange qui permet le mieux de maîtriser la gale de la pomme et qui donne le pourcentage le plus fort de fruits de meilleure qualité, ont pris presque tout notre temps la saison dernière. Ces expériences ont été faites autant que possible en double, dans les différents vergers. Nous avions choisi des vergers avec des arbres aussi uniformes que possible et ils ont été divisés en parcelles de six arbres chacun. Tous les arbres

dans un essai comparatif ont reçu le même traitement en dehors de la pulvérisation ce qui a permis d'éliminer tous les risques d'erreur.

Les expériences à Berwick et à Falmouth ont été faites par J. M. Robinson, B.S.A., aide pour l'horticulture, station expérimentale de Kentville; à Bridgetown, elles ont été conduites par M. B. Davis, B.S.A., maintenant assistant en pomologie à l'horticulteur du Dominion, ferme expérimentale, Ottawa.

Un avant-propos est nécessaire pour l'explication des termes dans les tableaux suivants.

Comme il y avait une grande différence dans la quantité des taches de gale ou de rousseur sur les fruits dans ces expériences, nous avons établi trois catégories, savoir: gale légère, moyenne et forte et rousseur légère, moyenne et forte.

Toutes ces pommes sur lesquelles on a trouvé de très petites taches de gale sur le côté ou une petite tache au bout du calice qui ne détériorait pas beaucoup l'aspect du fruit ont été classées comme légèrement galeuses; celles qui avaient des taches très visibles et qui en gâtaient l'aspect mais sans faire craquer le fruit, étaient classées comme moyennement galeuses tandis que les pommes qui étaient fendues ou dont la moitié ou plus était recouverte de gale étaient classées comme fortement galeuses.

La même règle s'appliquait pour la rousseur; les pommes étaient classées comme très rousses lorsqu'elles étaient fendues ou très noircies, moyennement rousses quand elles étaient légèrement noircies ou rugueuses et légèrement rousses quand les taches roussâtres étaient visibles mais pas assez pour détériorer l'aspect ou la valeur marchande des fruits.

Toutes les pommes galeuses ont été classées comme n° 3 dans ces expériences et nous sommes d'avis que c'est là le triage qu'elles méritaient mais dans un emballage ordinaire les pommes que nous avons classées comme légèrement galeuses auraient, pour la plupart, été classées comme n° 1. C'est pourquoi le pourcentage de fruits n° 1 et n° 2 paraîtra faible et il ne serait pas juste d'établir une comparaison entre les chiffres que nous donnons et ceux qui sont obtenus dans les vergers où les n° 1 et n° 2 ne comprennent pas strictement des fruits propres.

PROGRAMME DES EXPÉRIENCES, verger de Berwick, section A (Gravenstein).

Parcelle.	A. — 28 avril.	1ère — 17 mai avant l'ouverture des bourgeons.	2ème — 6 juin après la chute des pétales.	3ème — 20 juin.	4ème — 9 juillet.	5ème — 18 juillet.
N° 1	* B. bord.	B. bord.	B. bord.	B. bord.	B. bord.	
" 2	"	"	"	"		
" 3		"	"	"	B. bord.	B. bord.
" 4	† C.-suf.	C.-sulf.	C.-sulf.	C.-sulf.	C.-sulf.	
" 5	"	"	"	"		
" 6						
" 7		C.-sulf.	C.-sulf.	C.-sulf.	C.-sulf.	C.-sulf.
" 8		"	"	"	"	
" 9		B. bord.	B. bord.	B. bord.	B. bord.	
" 10		"	"	"		
" 11		"	"	C.-sulf.	C.-sulf.	
" 12		"	"	"	B. bord.	
" 13		"	C.-sulf.	"	"	
" 14		C.-sulf.	"	"	"	
" 15		"	"	B. bord.	"	
" 16		"	"	C.-sulf.		
" 17		B. bord.	"	B. bord.	C.-sulf.	
" 18		C.-sulf.	"	C.-sulf.	"	
" 19						
" 20		C.-sulf.	C.-sulf.	C.-sulf.	C.-sulf.	

* B. bord. = Bouillie bordelaise. † C.-Sulf. = Chaux sulfurée.

La parcelle n° 18 n'a pas reçu d'arséniate à la cinquième application et la parcelle n° 20 n'en a pas reçu dans les quatrième et cinquième applications. Dans toutes les autres solutions, l'arséniate de plomb Sherwin-Williams a été employé à raison de cinq livres par cent gallons. La chaux sulfurée était la marque Niagara. La solution avait une gravité spécifique de 1.009, soit approximativement un gallon de chaux sulfurée concentrée par quarante gallons d'eau. La bouillie bordelaise, faite suivant la formule habituelle, contenait 4 livres de sulfate de cuivre, 4 livres de chaux et 40 gallons d'eau.

Essais de pulvérisations dans le verger de Berwick.

Parcelle.	Méthode de pulvérisation.	P.c. au poids n° 1 et 2.	P.c. moyen. rousses.	P.c. très rousses.	P.c. total, rousses.	P.c. moyen. galeuses	P.c. très galeuses.	P.c. total, galeuses
1	Ba—B, 1, 2, 3, 4	59·15	39·25	43·02	98·45	5·55	4·22	19·97
2	B a—B, 1, 2, 3	52·78	49·32	21·60	93·71	9·87	5·27	32·82
3	B, 1, 2, 3, 4, 5	50·94	53·66	28·04	98·37	12·81	7·92	40·44
4	L-S a, L-S, 1, 2, 3, 4	73·33	2·46	0·00	48·96	4·17	2·43	25·00
5	L-S a, L-S, 1, 2, 3	81·49	0·09	0·09	65·12	1·78	0·54	10·70
6	Témoin, aucune pulvérisation	4·07	0·00	0·00	11·43	28·99	38·45	97·83
7	L-S, 1, 2, 3, 4, 5	77·63	1·25	0·00	47·00	3·83	2·65	16·70
8	L-S, 1, 2, 3, 4	64·29	1·76	0·00	55·54	7·25	4·31	32·56
9	B, 1, 2, 3, 4	43·33	40·75	25·69	83·22	7·91	4·45	38·01
10	B, 1, 2, 3	36·33	50·00	24·02	93·14	11·27	7·84	46·07
11	B, 1, 2; L-S, 3, 4	46·36	50·00	16·45	85·34	11·40	7·17	49·51
12	B, 1, 2; L-S, 3; B, 4	39·19	45·70	14·71	83·85	14·06	9·90	54·68
13	B, 1; L-S, 2, 3; B, 4	65·13	41·63	1·13	73·42	7·60	4·92	33·05
14	L-S, 1, 2, 3; B, 4	63·16	24·68	0·00	72·73	2·60	5·19	37·66
15	L-S, 1, 2; B, 3, 4	69·80	58·66	12·11	92·90	4·60	5·84	24·21
16	L-S, 1, 2, 3	48·00	6·85	0·00	59·82	13·24	5·48	49·77
17	B, 1; L-S 2; B 3; L-S 4	52·53	57·31	3·01	91·78	15·03	7·61	44·85
18	L-S, 1, 2, 3, 4	76·86	8·66	0·00	59·74	9·52	8·44	44·10
19	Témoin, aucune pulvérisation	0·00	0·00	0·00	20·00	22·00	64·00	100·08
20	L-S, 1, 2, 3, 4	50·79	19·77	0·00	81·92	14·13	10·73	49·50

Programme des expériences, section "E", verger de Falmouth.

Parcelle.	1ère pulvérisation 9 mai.	2e pulvérisation avant l'ouverture des bourgeons 20-21 mai.	3e pulvérisation après la chute des pétales 11-12 juin.	4e pulvérisation 23-24 juin.	5e pulvérisation 14 juillet.
N° 9	C. sulf.	C. sulf.	C. sulf.	C. sulf.	
" 10	"	"	"	"	C. sulf.
" 11	"		"	"	
" 12	Témoin, aucune pulv.				
" 13	C. sulf.		C. sulf.	C. sulf.	C. sult.
" 14		C. sulf.	"	"	
" 15			"	"	C. sulf.
" 16		C. sulf.	"	B. bord.	B. bord.
" 17		B. bord.	"	C. sulf.	"
" 18	Témoin, au-	"	"	B. bord.	"
" 19	cune pulv.				
" 20		B. bord.	C. sulf.	B. bord.	
" 21		"	"	"	C. sulf.
" 22		"	B. bord.	C. sulf.	"

Nous nous sommes servis dans ces pulvérisations de chaux sulfurée marque Niagara, gravité spécifique 1.009, bouillie bordelaise 4-4-40 et arséniate de plomb, 5 livres par cent gallons.

Kentville

Essais de pulvérisations dans le verger de Falmouth.

Parcelle.	Méthode de pulvérisation.	P.c. au poids nº 1 et 2.	P.c. moy. rousses.	P.c. très rousses.	P.c. total rousses.	P.c. moy. galeuses	P.c. très galeuses	P.c. total galeuses
	Gravenstein.							
9	L-S, 1, 2, 3, 4	Pas de fruits.						
10	L-S, 1, 2, 3, 4, 5	94·68	0·00	0·00	37·21	0·98	0·00	3·52
11	L-S, 1, 3, 4	85·65	0·08	0·00	25·18	0·55	0·00	4·88
12	Aucune pulvérisation	11·25	0·00	0·00	17·82	46·87	7·26	87·35
13	L-S, 1, 3, 4, 5	79·39	0·19	0·00	27·85	3·59	0·11	15·85
14	L-S, 2, 3, 4	64·93	0·00	0·00	12·89	6·29	0·00	20·54
15	L-S, 3, 4, 5	5·13	0·00	0·00	33·92	43·86	19·30	83·63
16	L-S, 2, 3; B, 4, 5	Pas de fruits.						
17	B, 2; L-S, 3, 4; B, 5	71·43	35·37	1·22	100·00	4·88	0·00	6·10
18	B, 2; L-S, 3; B, 4, 5	Pas de fruits.						
19	Aucune pulvérisation	21·57	0·00	0·00	48·02	45·69	4·20	75·76
20	B, 2; L-S, 3; B, 4	78·02	58·75	1·76	96·81	0·00	0·00	11·99
21	B, 2; L-S, 3; B, 4; L-S, 5	92·13	67·17	0·43	96·33	1·08	0·00	6·91
22	B, 2, 3; L-S, 4, 5	80·95	61·70	5·28	96·98	1·51	0·00	8·68

Parcelle.	Méthode de pulvérisation.	P.c. au poids nº 1 et 2.	P.c. moy. rousses.	P.c. très rousses.	P.c. total rousses.	P.c. total galeuses.
	Golden Russet.					
9	L-S, 1, 2, 3, 4	90·00	0·00	0·00	0·00	4·83
10	L-S, 1, 2, 3, 4, 5	94·25	0·00	0·00	0·00	4·53
11	L-S, 1, 3, 4	89·48	0·00	0·00	0·00	5·24
12	Aucune pulvérisation	36·96	0·00	0·00	0·00	60·79
13	L-S, 1, 3, 4, 5	86·49	0·00	0·00	0·00	9·80
14	L-S, 2, 3, 4	71·90	0·00	0·00	0·00	24·71
15	L-S, 3, 4, 5	70·59	0·00	0·00	0·00	30·00
16	L-S. 2, 3; B, 4, 5	85·20	0·00	2·43	2·43	6·52
17	B, 2; L-S. 3, 4 B, 5	87·28	0·00	0·41	0·41	11·97
18	B, 2; L-S, 3; B,4, 5	80·68	0·00	6·42	6·42	12·01
19	Aucune pulvérisation	45·22	0·00	0·00	0·00	51·66
20	B, 2; L-S, 3; B, 4	P. de fruits				
21	B, 2; L-S, 3; B, 4; L-S, 5	68·71	0·00	5·75	5·75	24·44
22	B, 2, 3; L-S, 4, 5	78·72	0·00	1·53	1·53	15·31
	Spy.					
11	L-S, 1, 3, 4	88·55	0·00	0·00	10·09	2·30
12	Aucune pulvérisation	34·67	0·00	0·00	·31	62·81
13	L-S, 1, 3, 4, 5	79·81	0·00	0·00	5·80	13·09
15	L-S, 3. 4, 5	25·73	0·00	0·00	3·48	65·68
20	B, 2; L-S, 3; B, 4	76·67	18·18	0·00	49·49	13·13
21	B, 2; L-S, 3; B, 4; L-S, 5	86·09	10·13	0·27	37·07	7·20
22	B, 2, 3; L-S, 4, 5	81·68	15·76	0·88	54·93	6·78

ESSAIS DE PULVÉRISATION DANS LE VERGER DE BRIDGETOWN.

La gravité spécifique de la première pulvérisation employée était 1.01, la deuxième 1.0095 et les troisième et quatrième 1.009. La chaux sulfurée employée était la marque Niagara.

La bouillie bordelaise a été faite suivant la formule habituelle, savoir: quatre livres de sulfate de cuivre, 4 livres de chaux et 40 gallons d'eau. On s'est servi, dans toutes ces pulvérisations, d'arséniate de plomb à raison de 6 livres par 100 gallons.

Kentville

PROGRAMME DES EXPÉRIENCES, Bridgetown.

Parcelle.	1ère pulvérisation avant l'ouverture des bourgeons, 12 mai.	2e pulvérisation après la chute des bourgeons, 9 juin.	3e pulvérisation, 20 juin.	4e pulvérisation, 3 juillet.
Nº 1	B. bord	Chaux sulf.	B. bord	B. bord
" 2	Chaux sulf.	Chaux sulf.	B. bord	B. bord.
" 3	Chaux sulf.	Chaux sulf.	Chaux sulf.	Chaux sulf.
" 4	B. bord	B. bord.	B. bord	B. bord

ESSAIS DE PULVÉRISATIONS dans le verger de Bridgetown.

Parcelle.	Méthode de pulvérisation.	P.c. nºs 1 et 2.	P.c. très rousses.	P.c. total rousses.	P.c. moyenne galeuses.	P.c. très galeuses.	P.c. total galeuses.
	GRAVENSTEIN.						
1	B, 1; L-S, 2; B, 3, 4	50·7	31·3	62·6	14·5	9·9	49·3
2	L-S, 1, 2; B, 3, 4	41·6	20·0	34·7	18·5	14·2	58·4
3	L-S, 1, 2, 3, 4	48·3	5·5	25·8	14·0	9·6	51·6
4	B, 1, 2, 3, 4	54·5	42·9	78·2	8·9	8·7	45·5
5	Témoin, sans fruit	....	....	....	....	....	....
	KING.						
1	B, 1; L-S, 2; B, 3, 4	72·3	45·7	68·7	0·7	0·25	13·8
2	L-S, 1, 2; B, 3, 4	69·4	55·8	73·1	3·4	0·8	23·0
3	L-S, 1, 2, 3, 4	82·5	5·8	18·6	0·7	0·0	17·0
4	B, 1, 2, 3, 4	71·2	60·8	71·2	0·6	0·0	13·7
5	Témoin, sans pulvérisation	2·4	0·0	1·1	30·9	33·5	97·3
	BEN DAVIS.						
1	B, 1; L-S, 2; B, 3, 4	72·2	77·0	87·6	4·4	0·7	5·1
2	L-S, 1, 2; B, 3, 4	72·6	67·2	92·4	0·7	1·6	12·0
3	L-S, 1, 2, 3, 4	58·6	47·3	58·8	6·1	6·5	24·5
4	B, 1, 2, 3, 4	41·4	63·1	69·6	0·5	11·8	26·3
	NONPAREIL.						
1	B, 1; L-S, 2; B, 3, 4	74·2	29·4	57·2	1·6	0·5	13·3
2	L-S, 1, 2; B, 3, 4	89·0	18·0	36·1	1·0	0·0	10·7
3	L-S, 1, 2, 3, 4	88·9	12·9	37·6	0·8	1·0	8·9
4	B, 1, 2, 3, 4	73·3	31·2	56·2	0·6	0·7	8·5

BOUILLIE BORDELAISE ET CHAUX SULFURÉE.

La chaux sulfurée a pris graduellement la place de la bouillie bordelaise en ces dernières années comme pulvérisation pour combattre la gale ou tavelure de la pomme. La bouillie bordelaise employée dans ce but a donné de bons résultats, mais comme elle fait venir des taches roussâtres sur les fruits et qu'elle abîme le feuillage, elle ne convient pas, du moins pour cette région.

Les résultats obtenus semblent indiquer que pour prévenir la tavelure, la chaux sulfurée est tout aussi bonne que la bouillie bordelaise; dans toutes les parcelles où l'on ne s'est servi que de chaux sulfurée le feuillage était beaucoup plus sain et les fruits beaucoup plus clairs et plus beaux. Les résultats donnés par ces deux pulvérisa-

KENTVILLE

tions qui représentent la moyenne des parcelles pulvérisées sont consignés au tableau suivant:—

	Rousseur moyenne, p. c.	Rousseur forte, p. c.	Gale moyenne, p. c.	Gale forte, p.c.
Bouillie bordelaise	40·75	25·69	7·91	4·45
Chaux sulfurée	1·76	0·00	7·25	4·31
Non pulvérisées	0·00	0·00	28·99	38·45

Cet essai a été fait sur la variété Gravenstein; on remarquera que plus de 66 pour 100 des fruits ont été abîmés par des taches roussâtres causées par la bouillie bordelaise. On voit également que la chaux sulfurée a enrayé la tavelure un peu mieux que la bouillie bordelaise. La bouillie bordelaise a donné 12.36 pour 100 de gale contre 11.56 pour 100 pour la chaux sulfurée. D'autre part sur les parcelles qui n'avaient pas été pulvérisées il y a 67.44 pour 100 de gale.

A Bridgetown les résultats étaient les mêmes en ce qui concerne la rousseur des fruits. Quant à la tavelure, la bouillie bordelaise s'est montrée un peu plus efficace que la chaux sulfurée.

	Rousseur légère, p.c.	Gale moyenne, p. c.	Gale forte, p.c.
Bouillie bordelaise	60·8	0·7	0·0
Chaux sulfurée	5·8	0·6	0·0
Non pulvérisées	0·0	30·9	33·5

On voit que sur les arbres non pulvérisés, 64.4 pour 100 des fruits étaient fortement ou moyennement galeux; le pourcentage au contraire était très faible sur les parcelles pulvérisées à la bouillie bordelaise ou à la chaux sulfurée.

Le feuillage n'a pas tant souffert de la bouillie bordelaise dans ce verger et pendant la première partie de la saison il paraissait un peu plus vigoureux sur les parcelles traitées à la bouillie bordelaise que sur celles traitées à la chaux sulfurée, mais à mesure que la saison s'avançait c'est la parcelle à la chaux sulfurée qui paraissait la moins endommagée. La variété employée dans cet essai était la Gravenstein.

A Falmouth la bouillie bordelaise employée sur un groupe de pommiers Spy par comparaison à la chaux sulfurée a donné les résultats suivants:—

	Rousseur p.c.	Gale p.c.
Bouillie bordelaise	45·01	8·63
Chaux sulfurée	0·12	3·94
Non pulvérisées	0·00	47·01

On voit que le pourcentage de rousseur est très élevé et que les parcelles à la chaux sulfurée avaient moins de gale que les parcelles traitées à la bouillie bordelaise.

BOUILLIE BORDELAISE ET CHAUX SULFURÉE EMPLOYÉES ALTERNATIVEMENT.

Nous avons essayé diverses applications de bouillie bordelaise et de chaux sulfurée alternativement pour voir s'il était pratique d'employer, à certains moments, l'un ou

KENTVILLE

l'autre de ces mélanges. Il semble qu'il n'y ait pas d'avantages à le faire d'après les résultats obtenus. Dans chaque cas l'emploi de la bouillie bordelaise a fait venir des rousseurs sur les fruits et a fortement endommagé le feuillage.

BOUILLIE BORDELAISE 3-3-40 ET BOUILLIE BORDELAISE 4-4-40.

Voulant voir si une solution plus faible de bouillie bordelaise causerait moins de rousseur tout en enrayant la tavelure de la pomme, nous avons fait des essais avec un mélange composé de trois livres de sulfate de cuivre, 3 livres de chaux et 40 gallons d'eau, par comparaison au mélange régulier composé de 4 livres de sulfate de cuivre, 4 livres de chaux et 40 gallons d'eau.

La proportion de fruits roux n'a pas accusé une diminution sensible par comparaison aux arbres traités à la pulvérisation plus faible; d'autre part, cette solution a été moins efficace sur la tavelure ainsi que nous le fait voir le tableau suivant. La variété employée était la Gravenstein.

	Rousseur moyenne, p. c.	Rousseur forte, p.c.	Gale moyenne, p.c.	Gale forte, p.c.
Bouillie bordelaise, 3-3-40	53·33	33·33	6·67	36·67
Bouillie bordelaise, 4-4-40	40·25	19·33	11·35	3·68

Dans un essai fait sur la variété Ben Davis, le pourcentage de rousseur était moindre avec le mélange plus faible mais la tavelure n'a pas été aussi bien enrayée.

	Rousseur moyenne, p.c.	Rousseur forte, p.c.	Gale légère, p.c.
Bouillie bordelaise, 3-3-40	41·96	21·01	23·77
Bouillie bordelaise, 4-4-40	42·32	27·66	10·14

Sur un groupe de Ribston dans le verger de Falmouth, la bouillie bordelaise à 3-3-40 a donné 10.33 de fruits légèrement galeux et 36.32 de fruits roux contre 2.85 de fruits légèrement galeux et 81.25 pour 100 de fruits roux avec la bouillie bordelaise 4-4-40.

EFFET RELATIF DES DIFFÉRENTES MARQUES D'ARSÉNIATE DE PLOMB SUR LE FEUILLAGE.

Pour voir si certaines marques d'arséniate de plomb employées en combinaison avec la chaux sulfurée abîmeraient moins le feuillage que d'autres, nous avons fait une série d'essais dans lesquels nous nous sommes servis de deux marques d'arséniate anglais et Sherwin-Williams et d'arséniate Swift avec de la chaux sulfurée, un gallon de chaux sulfurée concentrée Niagara dans 40 gallons d'eau; nous avons répété les essais en mettant un gallon dans 30 gallons d'eau.

On prétend que certaines marques d'arséniate de plomb causent moins de brûlures arséniacales que d'autres marques. On dit que l'arséniate de plomb Sherwin-Williams, qui est un plomb neutre, est moins à craindre sous ce rapport que les plombs faits par le procédé acide. Les données ci-dessous nous font voir qu'il y a une différence sous le rapport des dégâts causés entre les différentes marques.

Une comparaison entre l'arséniate Sherwin-Williams et l'arséniate Swift (les deux marques les plus employées dans la vallée) montre qu'il y a très peu de diffé-

rence en ce qui concerne la quantité de feuillage abîmé. La proportion de feuilles abîmées est de 2.60 pour 100 avec l'arséniate Swifts et de 2.47 pour 100 avec la Sherwin-Williams.

Pour connaître la quantité de feuilles abîmées nous avons pris cent feuilles sur les branches et les rameaux d'une partie de l'arbre qui paraissait le moins abîmée, et cent feuilles sur une partie qui paraissait le plus abîmée. Ces feuilles ont été prises l'une à côté de l'autre. Nous les avons examinées soigneusement pour déterminer le pourcentage de feuilles abîmées. Des observations en plein champ faites pour vérifier ce travail ont donné les mêmes résultats relatifs.

Cet essai a été fait sur un groupe d'arbres Spy dans le verger de Berwick:—

Matériaux employés.	Gale totale, p.c.	Feuilles abîmées, p.c.
Chaux sulfurée 1-40, arséniate Swift— 2 liv. dans 40 gal	38·58	1·45
" 1-40, Sherwin-Williams 2 " 40 "	25·68	2·57
" 1-40, arséniate Swift 3 " 40 "	28·25	2·87
" 1-40, Sherwin-Williams 3 " 40 "	36·36	2·02
" 1-30, arséniate Swift 2 " 40 "	20·10	3·50
" 1-30 Sherwin-Williams 2 " 40 "	25·83	2·82
Témoin, sans pulvérisation	97·09	1·05
Arséniate Sherwin-Williams seul, 2 liv. dans 40 gal	96·63	1·13
Chaux sulfurée 1-40, arséniate anglais J. C., 2 liv. dans 40 gal	26·67	3·30
" 1-30. " " 2 " 40 "	16·51	6·85
" 1-40, S. C. " " 2 " 40 "	23·83	4·70
" 1-30, " " 2 " 40 "	23·36	10·71

VALEUR FONGICIDE DE L'ARSÉNIATE DE PLOMB.

On prétend que la chaux sulfurée à laquelle on ajoute de l'arséniate de plomb a plus de valeur comme fongicide. Nous avons commencé une série d'essais à Berwick et à Falmouth pour nous renseigner sur ce point, malheureusement beaucoup de parcelles témoins et de parcelles comparatives n'ont pas donné de fruits. A Berwick un groupe de pommiers Spy a donné les résultats suivants:—

	Gale totale, p.c.	N° 1 et 2, p.c.	N° 3, p.c.	Rebuts, p.c.
Chaux sulfurée 1-40, 3 liv. arséniate de plomb	32·20	65·56	32·71	1·72
" 1-40, 2 " "	32·13	67·86	36·68	0·45
" 1-30, 2 " "	22·96	67·77	30·58	1·64
Témoin, non pulvérisée	97·09	2·86	91·43	5·71
Arséniate de plomb seul	96·63	2.86	95·28	2·86

La gale totale sur les parcelles pulvérisées à la chaux sulfurée arséniatée était, pour la plupart, légère, tandis que sur les parcelles non pulvérisées ou pulvérisées à l'arséniate de plomb seulement elle était moyenne ou forte. Il semble que l'arséniate de plomb employé seul ait peu de valeur comme fongicide. Les résultats obtenus dans le verger de Falmouth semblent indiquer que la chaux sulfurée arséniatée est préférable à la chaux sulfurée seule. La chaux sulfurée arséniatée avait 19.07 pour 100 de gale et la chaux sulfurée seule 29.25 pour 100 de gale.

CHAUX SULFURÉE FAITE À LA MAISON ET CHAUX SULFURÉE COMMERCIALE.

Pour connaître l'efficacité relative de la chaux sulfurée faite à la maison par comparaison à la chaux sulfurée commerciale, nous avons pulvérisé avec ces deux espèces

de chaux une série de parcelles. La première avait été faite d'après la formule habituelle, savoir: 50 livres de chaux, 100 livres de soufre et 50 gallons d'eau et bouillie pendant une heure. Nous avons ajouté de l'eau de temps à autre pour remplacer celle qui avait été perdue pendant l'ébullition afin de maintenir le volume total à 50 gallons.

Les résultats obtenus à Berwick ont été les suivants:—

—	Gale moyenne, p.c.	Gale forte, p.c.	Gale totale, p.c.
Gravenstein.			
Faite à la maison, 1·008 g.s.	13·54	6·88	48·65
Commerciale, 1·008 g.s.	7·31	4·08	45·88
Ben Davis.	gale légère, p.c.		
Faite à la maison, 1·009 g.s.	28·42		
Commerciale, 1·009 g.s.	10·98		
Faite à la maison, 1·008 g.s.	26·32		
Commerciale, 1·008 g.s.	14·39		

Il semble, d'après ce qui précède, que la chaux sulfurée commerciale de la marque Niagara est préférable à la chaux sulfurée de fabrication domestique car elle a mieux enrayé la gale. Cependant, sur un groupe de pommiers King dans le même verger, la chaux de fabrication domestique avait 21.15 pour 100 de gale contre 25.64 pour 100 sur les parcelles traitées à la chaux commerciale.

A Bridgetown le pourcentage de gale était de 27.3 pour 100 sur la parcelle traitée à la chaux sulfurée de fabrication domestique, contre 17 pour 100 sur la parcelle traitée à la chaux commerciale.

QUAND DOIT-ON PULVÉRISER?

Voulant savoir quel moment est le plus avantageux pour combattre la tavelure des pommes, en d'autres termes, quelle est la pulvérisation la plus importante pour le contrôle de la tavelure, nous avons fait, à Falmouth, une série d'expériences avec la chaux sulfurée arséniatée.

Date de la pulvérisation.	Gale, p.c.
9 mai, 20 mai, 11 juin, 23 juin, 14 juillet	3·52
20 mai, 11 juin, 23 juin	20·54
11 juin, 23 juin, 14 juillet	83·63
Acune pulvérisation	87·35

Il semble, d'après ce qui précède, que, pour cette saison du moins, la première pulvérisation faite le 9 mai a été la plus efficace.

ESSAIS DE PULVÉRISATION POUR LE CONTRÔLE DES PUCERONS.

Nous nous sommes servis de jeunes arbres dans cet essai. Dans beaucoup de cas les feuilles étaient recroquevillées et quelques insectes ont échappé à la pulvérisation, ce qui explique pourquoi il y avait encore des pucerons en vie après l'application des différentes solutions.

La pulvérisation avait été faite le 4 août et les arbres soigneusement examinés le 6 août. Pendant cette période un bon nombre de pucerons qui n'avaient pas été touchés

par la solution, se sont dispersés sur l'arbre et si les observations avaient été faites plus tôt on aurait eu, sans doute, une meilleure indication sur l'efficacité relative des différents matériaux employés.

De même on aurait obtenu des résultats plus concluants si les feuilles n'avaient pas été recroquevillées, ce qui fait que tous les insectes n'ont pu être touchés par la solution.

Partout où l'on avait mis de la chaux sulfurée dans la solution recommandée pour les pucerons, le feuillage avait été abîmé, malheureusement nous n'avions pas de parcelles témoins pulvérisées à la chaux sulfurée seule et nous ne pouvons dire si l'application de la chaux sulfurée seule à ce moment aurait causé les mêmes dégâts. Toutefois les dégâts sur les parcelles 20 et 23 étaient si marqués que cette combinaison n'est évidemment pas à recommander.

Il semble que le savon Nico, une livre dans trente gallons d'eau, ou la Black Leaf 40, une partie par mille, tue les insectes touchés par la solution. On voit que l'émulsion de savon-kérosène est aussi efficace que l'émulsion de farine-kérosène et coûte moitié moins. Cependant cette dernière est beaucoup plus facile à faire. L'addition de savon au Black Leaf 40 sur les parcelles 7, 8 et 9 aurait dû augmenter l'efficacité de la solution et si elle ne l'a pas fait c'est que peut-être il y avait plus de feuilles enroulées sur ces parcelles, protégeant ainsi les pucerons.

Le savon Nico a été fourni par Blackie Bros., Halifax. Le Black Leaf 40 a été acheté chez la Kentucky Tobacco Product Co., Louisville, Kentucky.

Expérience pour la destruction des pucerons.

Parcelle.	Matériaux et quantités.	Pucerons tués, p.c.
1	Black Leaf 40, 5 onces dans 40 gallons d'eau, 1 partie dans 1,280	60·00
2	Savon Nico, 1 liv. dans 40 gallons d'eau	62·5
3	Black Leaf 40, 5 onces dans 35 gallons, 1 partie dans 1,120	57·5
4	Savon Nico, 1 liv. dans 30 gallons	80·0
5	Black Leaf 40, 8 onces. dans 40 gallons, 1 partie dans 800,	77·5
6	Savon Nico, 2 liv. dans 40 gallons	80·0
7	Black Leaf 40, 2½ onces; savon Nico, 8 onces dans 40 gallons	65·0
8	Black Leaf 40, 5 onces, savon Nico 16 onces dans 40 gallons	65·0
9	Black Leaf 40, 5 onces, savon ordinaire 16 onces dans 40 gallons	67·5
10	Savon ordinaire, 2 liv. dans 30 gallons	50·0
11	Black Leaf 40, 5 onces et chaux sulfurée dans 40 gallons, 1·008 g. s., légèrement abîmé	80·0
12	Savon ordinaire, 2 liv. dans 30 gallons	55·0
13	Savon ordinaire, 2 liv. dans 40 gallons	55·0
14	Black Leaf 40; 5 onces dans 35 gal. et chaux sulfurée, 1·008 g.s., légèrement abîmé	80·0
15	Black Leaf 40, 8 onces dans 40 gallons et chaux sulfurée, 1·008 g.s., légèrement abîmé	80·0
16	Savon Nico, 1 liv. dans 40 gallons et chaux sulfurée, 1·008 g.s., légèrement abîmé	55·0
17	Savon Nico, 1 liv. dans 40 gallons et chaux sulfurée, 1·008 g.s., légèrement abîmé	75·0
18	Savon Nico, 1 liv. dans 20 gallons et chaux sulfurée, 1·008 g.s., légèrement abîmé	80·0
19	Emulsion de farine de kérosène (farine, 10 liv., huile de kérosène, 5 gal. dans 40 gal. d'eau) légèrement abîmé	65·0
20	Emulsion de farine comme ci-dessus et chaux sulfurée, 1·008 g.s., très abîmé	80·0
21	Emulsion de farine (farine, 5 liv., kérosène 2½ gal.) 40 gal. d'eau, légèrement abîmé	75·0
22	Emulsion de farine (far. 5 liv. kérosène 2½ gal.) et chaux sulfurée, 1·007 g.s., très abîmé.	80 0
23	Emulsion de savon (½ liv. savon, 2 gal. d'huile dans 40 gal. d'eau,) légèrement abîmé	82·5

COÛT DE DIFFÉRENTES PULVÉRISATIONS EMPLOYÉES POUR COMBATTRE LE PUCERON DES POMMES.

Dans ces essais pour la destruction des pucerons des pommes nous avons déterminé le coût des différentes pulvérisations employées et nous avons pris comme base le coût de quarante gallons de la solution diluée. Le tableau suivant indique la différence de coût entre les diverses solutions et combinaisons employées.

Kentville

Matériaux.	Dilution.	Coût. $ c.
Black Leaf 40	5 onc. dans 40 gallons	0 37
Black Leaf 40	5 onc. dans 35 gallons	0·43
Black Leaf 40	8 onc. dans 40 gallons	0 60
Savon Nico	1 liv. dans 40 gallons	0 47½
Savon Nico	1 liv. dans 30 gallons	0 63
Savon Nico	2 liv. dans 40 gallons	0·95
Savon Nico, 8 onces et black Leaf 40	2·67 onc. dans 40 gallons	0·44
Savon Nico, 1 lb. et Black Leaf 40	5 onc. dans 40 gallons	0 84½
Black Leaf 40, 5 onc. et savon ordinaire	14 onc. dans 35 gallons	0 43
Savon ordinaire	4 liv. dans 40 gallons	0 20
Savon ordinaire	2 liv. dans 30 gallons	0 13
Savon ordinaire	2 liv. dans 40 gallons	0 10
Emulsion de farine-kérosène	5 gal. kérosène, 10 liv. farine dans 40 gal.	0 90
Emulsion de farine-kérosène	2½ gal. kérosène 5 liv. farine dans 40 gal.	0 45
Emulsion de savon kérosène	2 gal. kérosène ½ liv. savon dans 30 gall.	0 44

Le coût de ces mélanges a été calculé sur les bases suivantes:—

Black Leaf 40 —$12.50 le gallon ou approximativement $1.25 la livre.
Savon Nico — 0.47½ la livre.
Savon ordinaire — 0.05 la livre.
Huile de kérosène — 0.15 le gallon.
Farine — 0.01½ la livre.

ÉCLAIRCISSAGE DES POMMES.

Des essais d'éclaircissage ont été effectués à Bridgetown dans le verger de F. H. Johnson. La variété employée était la Blenheim. Cinq arbres ont été éclaircis et comparés à sept arbres non éclaircis. Les arbres étaient d'aspect uniforme et paraissaient également bien chargés de fruits. Dix-sept pour cent des pommes approximativement ont été enlevés des arbres éclaircis le 15 juillet.

Les pommes ont été comptées à la cueillette par la Banner Fruit Co., Ltd., Bridgetown. Elles ont été expédiées en Angleterre par la United Fruit Companies of Nova Scotia, Limited. En sus des marques habituelles les lettres A.B.F. étaient apposées sur les barils de fruits non éclaircis et M.B.D. sur les barils de fruits éclaircis, afin que l'on puisse retrouver l'expédition au point de vente.

En supposant que les pommes aient été les mêmes sur les arbres éclaircis et non éclaircis, s'il n'y avait pas eu d'éclaircissage, la production de cinq arbres aurait été de dix-neuf barils, soit la production réelle de la cueillette. Ceci montre que l'éclaircissage ne diminue pas nécessairement la production car l'augmentation dans la grosseur des fruits compense pour l'enlèvement des pommes.

Les pommes ont été vendues d'après leur mérite et l'acheteur ignorait la nature de l'expérience. Les prix suivants ont été reçus:—

—	Fruits non éclaircis. $ c.	Fruits éclaircis. $ c.
N° 1	1 67	2 01
N° 2	1 67	1 66
N° 3	74	0 74

On voit que les fruits n° 1 provenant des arbres éclaircis se sont vendus à 34 centins par baril de plus que pour les mêmes qualités sur les arbres non éclaircis.

KENTVILLE

ESSAI D'ÉCLAIRCISSAGE.

Nombre total de pommes sur les arbres non éclaircis	24,014
Nombre total de barils, non classés	37
Nombre moyen de pommes au baril	649
Nombre de pommes enlevées par l'éclaircissage	2,099
Nombre de pommes sur les arbres éclaircis	10,426
Nombre de pommes au baril, non classées	548

	Arbres non éclaircis.	Arbres éclaircis.
	barils.	barils.
N° 1	11·75	11
N° 2	8·5	4
N° 3	9·50	2·75
Rebuts	4·75	0·00
Lâches	2·50	1·25

PROFITS DE L'ÉCLAIRCISSAGE.

	Fruits non éclaircis.			Fruits éclaircis.		
Qualité.	Barils	Prix par baril.	Total.	Barils.	Prix par baril.	Total.
		$	$		$	$
N° 1	31·8	1·67	53.10	57·8	2.01	116.17
N° 2	23·	1.67	38.41	21·1	1·66	35·02
N° 3	25·7	·74	19.01	14·5	·74	10.73
Rebuts	12·8	·30	3·84			
Total			114.36			161.92

En calculant sur la base d'une production de cent barils nous obtenons les résultants ci-dessus qui accusent un profit de $47.56, donné par l'éclaircissage de cent barils.

ÉCLAIRCISSAGE DE GRAVENSTEINS.

Un essai d'éclaircissage sur les Gravensteins, semblable à celui de 1912, a été effectué cette saison et les résultats obtenus soutiennent avantageusement la comparaison avec ceux de l'année dernière. L'augmentation dans la valeur des fruits éclaircis est la même.

L'éclaircissage s'est fait le 22 juillet alors que les fruits étaient gros comme des petites pommettes. On ne laissait qu'une pomme par groupe. On a enlevé 14.60 pour 100 du total des pommes sur l'arbre.

On a compté les n°s 1, 2 et 3 et les pommes de rebut et déterminé le total. Les fruits ont été emballés par l'une des compagnies des *United Fruit Companies of Nova Scotia, Ltd.*, sans égard à la différence de traitement.

KENTVILLE

Les résultats suivants ont été obtenus:—

	Eclaircis.	Non éclaircis.
Nombre de pommes cueillies	3,447	3,897
Nombre de pommes enlevées pour éclaircissage	590	.....
Total des pommes sur l'arbre avant éclaircissage	4,037	3,897
Pourcentage des pommes enlevées par l'éclaircissage	14·61	.....
Pour cent de n° 1 sur le poids total	65·98	54·43
" 2 " "	14·59	12·44
" 3 " "	19·02	30·23
" rebuts " "	·41	2·54
" 1 et 2 " "	80·57	66·87

On voit, par le tableau qui précède, que l'on a obtenu plus de pommes des arbres éclaircis que de ceux qui ne l'avaient pas été. Cependant si nous prenons en considération le nombre de fruits enlevés des arbres éclaircis nous obtenons un total de 4,037 sur un arbre éclairci contre un total de 3,897 pommes sur un arbre non éclairci.

En comparant le nombre de pommes qui se trouvaient sur chaque arbre avant que l'éclaircissage ait eu lieu et le nombre de livres de fruits enlevés de chaque arbre et en calculant le poids de cent pommes à la cueillette nous constatons que l'éclaircissage cause une diminution de poids de 1.2 livre par 100 fruits cueillis, soit une diminution totale de 43 livres dans la récolte donnée par l'arbre éclairci.

En prenant les pourcentages des n°s 1, 2 et 3 et de fruits de rebut obtenus sur l'arbre non éclairci, nous avons .18 baril de n° 1, 0.4 baril de n° 2, .10 baril de n° 3 et .0085 baril de fruits de rebut qui auraient valu, aux prix donnés ci-dessous, 72 centins, 11, 11 et rien respectivement, soit un total de $0.94.

Cette perte étant causée par l'éclaircissage, elle doit être déduite de l'augmentation totale constatée sur l'arbre éclairci ainsi qu'il est indiqué ci-dessous.

VALEURS des fruits éclaircis et non éclaircis.

	Prix du baril.	Nombre de barils.	Valeur.	Barils.	Valeur.
	$		$		$
N° 1	4·00	4·86	19·44	4·05	16·20
N° 2	2·83	1·08	3·06	·92	2·60
N° 3	1·12	1·41	1·58	2·27	2·54
Rebuts	·25	·03	0·00	·19	·05
Total	.....	7·38	24·08	7·43	21·39

Balance en faveur de l'éclaircissage par arbre, pommes cueillies seulement..$	2·69
Déduction due à la perte causée par l'éclaircissage sur la récolte totale......	·94
Augmentation réelle résultant de l'éclaircissage par arbre	1·75
En comptant vingt arbres en rapport par acre et par an, l'augmentation de valeur résultant de l'éclaircissage par acre serait de	35·00

Le prix par baril donné dans le tableau précédent est le prix moyen obtenu par la *United Fruit Companies of Nova Scotia, Ltd.*, pour leur première cargaison de Gravensteins expédiées en Angleterre.

EXAMEN DES VERGERS.

Pour nous renseigner sur les méthodes suivies par les arboriculteurs nous avons fait, pendant le mois d'août, l'examen de cinquante vergers dans le comté de King.

 KENTVILLE

ESPACEMENT ENTRE LES ARBRES.

Dans beaucoup de ces vergers, les arbres n'ont pas un espace suffisant pour que l'air puisse circuler librement entre eux et pour que l'on puisse bien effectuer les façons d'entretien, la cueillette et la pulvérisation. Les fruits des branches inférieures manquent de couleur et les boutons à fruit sur ces branches manquent de vigueur. Il semble qu'il y ait une tendance en ces dernières années à planter des arbres plus rapprochés qu'autrefois, ce qui signifie, qu'il faudra adopter, sur les arbres de remplissage, un système de taille beaucoup plus vigoureux, sinon un grand nombre de ces arbres devront être enlevés, si l'on veut obtenir une récolte de première qualité. On ne peut s'attendre à avoir un feuillage sain et des fruits bien colorés sur des arbres plantés très serrés à moins que l'on ne taille vigoureusement pour permettre à la lumière de pénétrer et à l'air de circuler.

TRAITEMENT DU SOL.

La pratique générale est de labourer les vergers en automne ou au printemps, de les biner jusqu'au premier juillet et de semer une plante-abri. C'est ce que l'on fait annuellement dans 85 pour 100 des vergers. Le labour d'automne semble avoir donné d'aussi bons résultats que le labour de printemps. On ne nous a pas signalé un seul cas où le labour d'automne ait causé des dommages. En général on ameublit fortement la terre du verger au moyen de la herse à disques et de la herse à ressorts.

Certains arboriculteurs disent qu'ils obtiennent d'excellents résultats en laissant, entre les rangées d'arbres, des bandes alternées qui restent en trèfle pendant une année. Grâce à cette méthode, la moitié du terrain dans lequel les arbres poussent est binée et l'autre moitié est en gazon de trèfle. On obtient ainsi une forte pousse de trèfle que l'on coupe pendant l'été et que l'on enfouit par un labour d'automne. Le trèfle employé est le trèfle rouge.

PLANTE-ABRI.

Vingt-six des vergers visités étaient ensemencés de sarrasin; quatre de sarrasin et de vesces communes; trois de trèfle et les autres n'avaient pas de plante-abri. Il semble que le sarrasin ait remplacé largement le trèfle incarnat et les vesces comme plante-abri. C'est principalement à cause du coût de la graine par acre. La graine de vesces ou de trèfle coûte environ $2.50 par acre, tandis que celle de sarrasin ne coûte que cinquante cents. Cependant, la fertilité que l'emploi d'une légumineuse apporte au sol fait plus que compenser ce désavantage. Il semble qu'une bonne combinaison pour une plante-abri est moitié sarrasin et moitié vesces. Les vesces communes font la meilleure plante-abri.

ENGRAIS CHIMIQUES.

Près de 50 pour cent des vergers sont engraissés principalement avec du fumier de ferme et 25 pour cent des arboriculteurs se servent de fumier en même temps que d'engrais chimiques. On applique le muriate de potasse à raison de 100 à 500 livres à l'acre; le nitrate de soude à raison de 50 à 200 livres à l'acre, et les engrais phosphatés à raison de 250 à 1,000 livres à l'acre. On emploie maintenant beaucoup de scories basiques à raison de 500 à 1,000 livres à l'acre. On s'applique maintenant à faire des applications modérées tous les ans et c'est ainsi que l'on obtient les meilleurs résultats.

PULVÉRISATION.

Huit seulement des vergers visités n'étaient pas pulvérisés et ce n'étaient que de petits vergers. La pratique générale est de pulvériser plusieurs fois, et, comme nous

KENTVILLE

l'indiquent les chiffres suivants, la majorité des producteurs font plusieurs pulvérisations.

8 vergers non pulvérisés.
5 vergers pulvérisés deux fois.
15 vergers pulvérisés trois fois.
12 vergers pulvérisés quatre fois.
4 vergers pulvérisés cinq fois.
6 vergers pulvérisés six fois.

Sur les soixante-sept pour cent des vergers pulvérisés, on se servait de chaux sulfurée arséniatée; sur vingt-cinq pour cent, on se servait de bouillie bordelaise arséniatée pour la première application et de chaux sulfurée arséniatée pour les autres pulvérisations. Sur les huit pour cent du reste, on emploie la bouillie bordelaise.

Nous nous sommes efforcés de connaître le nombre de gallons employés à l'acre par les différents arboriculteurs mais nous n'avons pu obtenir que peu de renseignements en raison du manque d'uniformité dans le développement des arbres pulvérisés. Nous avons constaté également que certains arboriculteurs sont beaucoup plus soigneux que d'autres dans l'application des solutions et nombre de vergers qui reçoivent plusieurs applications présentaient une plus forte proportion de fruits tavelés que ceux qui reçoivent moins d'applications mais où elles sont faites soigneusement. Dans un grand nombre de vergers, les cimes des arbres produisaient des fruits contenant une proportion beaucoup plus forte de tavelure que les branches inférieures; c'est parce que la pulvérisation avait été mieux appliquée aux parties basses de l'arbre.

KENTVILLE

STATION EXPÉRIMENTALE DE FREDERICTON, N.-B.

RAPPORT DU REGISSEUR W. W. HUBBARD.

LA SAISON.

L'hiver de 1912-1913 a été doux et favorable aux arbres, arbustes et arbrisseaux, cependant les petits fruits ont un peu souffert de l'absence de neige. Trois journées très chaudes dans la dernière partie d'avril ont provoqué la végétation de plantes qui ont été endommagées par les gelées. Mai et juin ont été pluvieux et froids et le temps était tellement défavorable pendant la floraison que la pollinisation s'est faite très difficilement et la récolte de fruits a manqué sur de grandes étendues. A partir du 1er juillet la saison était aussi bonne qu'on pouvait le désirer et les arbres et les plantes ont hiverné en bon état.

RAPPORT SUR L'HORTICULTURE.

Le terrain consacré aux fleurs et légumes mesure 187 pieds sur 300; il avait porté une récolte de sarrasin qui avait été enfouie à la charrue en l'automne de 1912. Les travaux d'ameublissement ont été retardés au printemps par la lenteur du dégel, mais nous avons commencé le 20 mai en appliquant vingt-quatre charges de fumier de ferme, et, après un disquage énergique, 900 livres d'engrais chimique, contenant 2.75 d'azote; 10.6 d'acide phosphorique et 8.3 de potasse; puis nous avons passé la herse à disque, le rouleau, la herse et la herse à longues dents. Des binages fréquents donnés pendant l'été ont empêché les mauvaises herbes de pousser et ont conservé l'humidité.

Près de 7,000 arbres et arbrisseaux d'ornement ont été repiqués dans la pépinière et ont bien réussi, à l'exception de quelques conifères.

Une bordure de 300 pieds de long sur cinq de large a été préparée; vingt variétés ont été plantées et ont produit de grandes quantités de fleurs de bonne qualité. Trente variétés de pois de senteur ont été cultivées en une rangée de 300 pieds de long. Ils sont restés en fleurs du 21 juillet au 17 octobre, faisant un fond à la bordure.

Un certain nombre de variétés de fleurs vivaces ont été semées en couches chaudes et transplantées en rangs de pépinière; elles seront repiquées dans leurs quartiers permanents le printemps prochain.

Ce verger qui comprend 104 arbres avait été très négligé avant que le gouvernement en eût pris possession et les arbres avaient besoin d'être taillés, grattés et pulvérisés. Un certain nombre de pommiers Scott d'hiver ont été greffés en tête avec des variétés Tompkins King, Rhode Island Greening, Northern Spy, Yellow Bellflower (Bishop Pippin), Gravenstein, Ribston, McIntosh et Merritts; la majorité de ces greffes ont repris.

LEGUMES.

Un certain nombre de variétés de légumes ont été cultivées en 1913. Ces légumes ont poussé lentement à cause du printemps tardif et ce n'est que dans la première semaine de juillet qu'ils ont fait des progrès appréciables. Les résultats obtenus sont consignés aux tableaux suivants:—

POIS.

Sept variétés de pois de jardin ont été semées en rangs de 100 pieds de long espacées de 3 pieds.

Variété.	Prête à être consommée.	Récolte.	Qualité.
Gradus	31 juillet	Bonne	Très bonne.
Nott's Excelsior	28 "	Moyenne	Bonne.
Sutton's Excelsior	31 "	Bonne	Très bonne.
Premium Gem	29 "	Bonne	Pauvre.
Thos. Laxton	30 "	Bonne	Très bonne.
Heroine	3 sept	Pauvre	Moyenne.
Stratagem	12 août	Moyenne	Bonne.

CHOUX.

Cinq variétés de choux ont été semées en couches chaudes le 24 avril et repiquées une fois le 13 mai. Toutes ont bien réussi à l'exception de la Early Jersey Wakefield qui s'est fendue.

Variété.	Prête à être consommée.	Qualité.
Early Jersey Wakefield	2 août	Excellente.
Copenhagen Market	10 "	Bonne.
Succession	2 "	Bonne.
Danish Ballhead	20 sept.	Bonne.
Round Red Danish	28 "	Bonne.

BETTERAVES.

Deux variétés de betteraves ont été semées et ont fait une excellente pousse.

Variété.	Récolte.	Qualité.
Crosby's Egyptian	Bonne	Bonne.
Eclipse	Bonne	Bonne.

CAROTTES.

Trois variétés de carottes ont été semées le 4 juin, mais elles sont mal venues, sans doute à cause de la présence d'un grand nombre de millipèdes dans le sol. Un deuxième semis fait le 2 juillet a bien pris et a donné une récolte satisfaisante de racines de bonne qualité.

Variété.	Récolte.	Qualité.
Chantenay	Bonne	Bonne.
French Horn	"	"
Improved Nantes	"	"

FREDERICTON

PANAIS.

Une variété a été semée le 4 juin et a donné une récolte passable, de qualité moyenne.

FÈVES.

Cinq variétés de fèves ont été semées le 4 juin. Toutes ont fortement rouillé.

Variété.	Prête à être consommée.	Récolte.	Qualité.
Challenge Black Wax	21 juillet	Pauvre	Moyenne.
Ex. Early Red Valentine	22 "	Moyenne	Moyenne.
Stringless Green Pod	23 "	Moyenne	Bonne.
Improved Golden Wax	24 "	Bonne	Bonne.
Round Pod Kidney Wax	5 août	Moyenne	Bonne.

TOMATES.

Cinq variétés de tomates ont été semées en couches chaudes le 22 avril et repiquées deux fois.

Variété.	Prête à être consommée.	Récolte.	Qualité.
Sparks Earliana	28 août	Très bonne	Bonne.
Rennie's XXX Earliest	29 août	Moyenne	Moyenne.
Bonny Best	3 sept	Moyenne	Bonne.
Chalks Early Jewel	3 "	Très bonne	Bonne.
Selected Trophy	16 "	Moyenne	Pauvre.

MAÏS.

Cinq variétés de table ont été plantées en buttes à trois pieds d'espacement le 4 juin.

Variété.	Prêt à être consommé.	Récolte.	Qualité.
Early Malcolm	15 sept	Bonne	Bonne.
Golden Bantam	20 "	Bonne	Très bonne.
Crosby's Early	26 "	Moyenne	Moyenne.
Extra Early Cory	26 "	Moyenne	Bonne.
Country Gentleman	1er oct	Bonne	Bonne.

LAITUE.

Cinq variétés de laitue ont été semées en couches chaudes le 22 avril, repiquées le 16 mai et plantées en pleine terre.

Variété.	Mangeable.	Qualité.
Black Seeded Simpson	9 juillet	Bonne.
Grand Rapids	14 "	Très bonne.
Hanson	9 "	Bonne.
Iceberg	12 "	Bonne.
Salamander	9 "	Moyenne.

RADIS.

Trois variétés, Early Scarlet White, Tipped Rosy Morn et French Breakfast, ont été semées à intervalles de quinze jours et ont bien produit.

CONCOMBRES.

Trois variétés, Davis Perfect, Fordhook Famous et Egyptian White Spine, ont été semées le 26 avril et ont produit d'excellentes récoltes de fruits bien formés dont quelques-uns ont été coupés le 25 juillet.

CITROUILLES.

Sept variétés ont été semées en buttes. Toutes ont fait une pousse rapide mais trois seulement ont produit une récolte, savoir: Mammoth Whale, Vegetable Marrow, Long White Bush Marrow.

Nous avons fait un essai d'éclaircissage sur les betteraves, carottes et panais pour connaître le meilleur espacement à leur donner. C'est le plus grand espacement qui a donné la plus forte récolte, sauf dans le cas des panais, mais les racines étaient plus grossières et moins avantageuses pour la table que celles qui étaient semées plus serrées. Les rendements ont été calculés d'après la production de rangs de 15 pieds de long, à 30 pouces d'écartement; les résultats obtenus sont consignés aux tableaux suivants.

BETTERAVES.

Variété.	Production à l'acre 2 pouces d'écartement.				Production à l'acre, 4 pouces d'écartement.			
	tonnes	liv.	boiss.	liv.	tonnes	liv.	boiss.	liv.
Crosby's Egyptian	13	617	443	37	18	591	609	51

CAROTTES.

Variété.	Production à l'acre 1½ pouce d'écartement.				Production à l'acre, 3 pouces d'écartement.			
	tonnes	liv.	boiss.	liv.	tonnes	liv.	boiss.	liv.
Chantenay	8	263	271	3	12	1845	430	45
French Horn	8	1424	290	24	11	70	367	50
Improved Nantes	7	520	242	00	11	651	877	31

PANAIS.

Variété.	Production à l'acre, 2 pouces d'écartement.				Production à l'acre. 4 pouces d'écartement.			
	tonnes	liv.	boiss.	liv.	tonnes	liv.	boiss.	liv.
Hollow Crown	13	617	443	37	11	70	367	50

FLEURS.

Les fleurs ont eu une superbe floraison qui a fait l'admiration des visiteurs. Les *Dianthus superbissimus*, salpiglossis et verveines se sont particulièrement distingués.

SEMÉES en couches chaudes le 22 avril.

Variété.	En fleur.	
	Du	Au
Alonsoa Warscewiczii compacta	9 août	28 sept.
Dianthus superbissimus	18 juill.	28 "
Asters, dix variétés	31 "	26 "
Gaillardie	22 "	28 "
Lobélie	3 août	28 "
Tagète d'Afrique	30 juin	28 "
" de France	2 juill.	28 "
Salpiglossis grandiflora, six variétés	31 "	28 "
Scabieuse, six variétés	5 août	28 "
Centaurée ambrette, trois variétés	31 juill.	28 "
Verbena hybrida grandiflora	21 "	10 oct.
Zinnias, six variétés	21 "	14 sept.

SEMÉES en pleine terre le 12 mai.

Variété.	En fleurs.	
	Du	Au
Thlasgis, deux variétés	27 juin	13 sept.
Godétie, deux variétés	13 juill.	28 "
Linaire	8 "	24 "
Lupin	9 août	28 "
Malope, deux variétés	16 juill.	28 "
Pavot, quatre variétés	27 "	28 "
Pompier	21 "	28 "

FREDERICTON

CANNAS.

Quatorze variétés ont été semées en couches chaudes le 13 mai et transplantées en plate-bande le 16 juin. Le superbe coloris des fleurs et le beau feuillage donnaient à cette plate-bande un effet tropical.

Les variétés suivantes ont été cultivées: Dr Robert Funcke, Richard Wallace, H. f. Gaertner Hoppe, Feuermeer, Souvenir du Président Carnot, Harry Laing, President Meyer, Queen Charlotte, Rubin, Indiana, Progression, Elizabeth Hoss, Dr. Nansen, Wyoming.

DAHLIAS.

Trente variétés ont été semées en couche chaude le 13 mai et transplantées le 10 juin. Toutes ont bien fleuri jusqu'à la forte gelée du 28 septembre qui a détruit leur beauté.

Les variétés suivantes ont été cultivées: Countess of Lonsdale, Kynerth, Mrs. Chas. Turner, Cuban Giant, Island Queen, Ernest Glasse, Empress of India, Gabriel, M. D Hallock, Earl of Pembroke, Cannell's Gem, Capstan, Kingfisher, Cactus Queen, Hector, Austin Cannell, Cycle, Miss Anne Jones, Kriemhilde, Matchless, Mrs. Leopold Seymour, Bon Ton, Sylvia, Susan Ingham, Queen of Primrose, Irridescent, Grand Duc Alexis, Clifford W. Bruton, Eoadne, Pendant.

FLEURS VIVACES.

Une collection de pivoines, comprenant les vingt-et-une variétés suivantes ont été plantées: Marguerite Gerard, Festiva Maxima, Mlle Leonie Calot, Marie Lemoine, Madame d'Hour, Madame de Galhau, Livingstone, La Tulipe, Duchesse de Nemours (Calot), Charlemagne, Felix Crousse, Couronne d'Or, Mme de Verneville, Octave Demay, Philomele, Marie Stewart, Mad. Emilie Galle, Marquis de Ivry, Mme Auguste Dessert, Madame Geissler, Madame Bucquet.

IRIS.

Une colection d'iris comprenant les vingt variétés suivantes ont été plantées: Iris *florentina,* iris *germanica* Kharput, iris *hybrida* Duc de Ne mours, Iris *hybrida* Mrs. H. Darwin, iris *hybrida* Verschnur, iris *neglecta* Agathe, iris *neglecta* Sappho, iris *orientalis Gigantea,* iris *plicata Gazelle,* iris *plicata* Lord Seymour, iris *plicata* Mad. Chereau, iris *plicata* Reine des Belges, iris *sambucina Solomon,* iris *squalens* Jacquesiana, iris *veriegata* Coquette, iris *variegata* Darius, iris *variagata* Gracchus, iris *variegata* Honourable, iris *variegata* Innocenza, iris *variegata* Ossian.

POMMES DE TERRE.

Six acres et un septième ont été plantés en pommes de terre. La terre, sablonneuse et légère, était un gazon de chiendent dur qui a été labouré à l'automne de 1912 et bien hersé à intervalles au printemps en vue de détruire tout le chiendent et toutes les mauvaises herbes. Les pommes de terre n'ont été plantées que du 16 au 21 juin. Elles ont été pulvérisées à la bouillie bordelaise faite de quatre livres de couperose bleue, cinq livres de chaux, 1 livre et demie d'arsénoide et 40 gallons d'eau. Il n'y a eu que très peu de mouches du Colorado (bêtes à patates) et il n'y a pas eu de rouille noire.

La récolte a un peu souffert de la "Black leg" et certaines parties du champ ont été attaquées par une espèce de rouille. Ce sont les parcelles qui manquaient de potasse qui ont le plus souffert. Cependant, les plantes n'ont commencé à périr des effets de cette maladie qu'après le 1er septembre.

FRÉDÉRICTON

Nous avons continué à biner trois jours après la plantation jusqu'à ce que les tiges des pommes de terre soient devenues trop serrées et le chiendent n'a jamais eu une chance de respirer.

En raison des fortes pluies du commencement d'octobre la récolte n'a été rentrée que dans la dernière semaine de ce mois.

Nous avons reçu de la ferme expérimentale centrale, de la ferme expérimentale d'Indian Head, de la ferme expérimentale de Nappan et de la station expérimentale de Charlottetown, des échantillons de dix livres chacun des différentes variétés de pommes de terre; 66 fragment de chaque variété ont été plantés en une rangée de 66 pieds de long. Les rangées sont à deux pieds et demi d'écartement. Certaines variétés cultivées dans la localité étaient également à l'essai et dans 330 buttes nous nous sommes servis de tubercules de "Potato Ball", provenant du docteur S. T. Whitney, Saint-Stephen, N.-B. Quatre-vingt-dix livres de tubercules de la variété "Green Mountain" sélectionnée, cultivée par C. F. Fawcett, Sackville, ont été plantées en une parcelle séparée, et les Green Mountain, Delaware, Irish Cobbler et Empire State, provenant du même producteur, ont été plantées en partie dans les parcelles affectées aux essais de potasse et en partie en grande culture; deux boisseaux et demi de Lowell's Green Mountains, venant de Frank Lowell, Gardiner, Me., et un boisseau de Carman et Snow, venant de C. F. Grant, Woodford's, Me., ont été plantés en grande culture. Sur les parcelles d'un dixième d'acre affectées aux essais d'engrais et le reste du champ commercial nous avons planté de bons tubercules blancs du Nouveau-Brunswick, composés d'un mélange de variétés blanches trouvées dans le commerce, principalement des Delaware et Green Mountain.

La saison de 1913 s'est signalée par l'absence presque complète de la mouche du Colorado, et la température fraîche et sèche d'août et septembre n'a pas favorisé le développement du mildiou. Grâce à ces conditions nous n'avons fait que deux pulvérisations, le 13 août et le 2 septembre. Le sol était de nature uniforme sur tout le champ et toute la surface a été préparée de la façon indiquée pour les parcelles d'essais d'engrais.

Nos caves étaient trop petites pour contenir la récolte, nous avons vendu 332 barils qui ont été chargés sur un wagon à la voie d'évitement du Pacifique-Canadien, sur la ferme, pour $1.00 le baril. La récolte des variétés pures a été mise en wagons et elle pourra servir de semence en 1914.

Avant d'être plantés, tous les tubercules ont été trempés dans une solution de formaline mais malgré cette précaution il y avait des parties du champ où la récolte avait été fortement endommagée par la gale, peut-être à cause de la sciure de bois qui se trouvait dans le fumier venant de la ville, et qui avait été appliquée quelques années auparavant. La terre était infestée de graine de moutarde, et il a fallu beaucoup d'arrachage à la main pour nettoyer le champ.

La production totale des six acres et un septième a été de 1,774 boisseaux et 27 livres, dont 1,596 boisseaux et 2½ livres vendables et 178 boisseaux et 24½ livres non vendables. Il y avait environ cinq barils de pommes de terre pourries sur le champ. Il y a un peu de pourriture en cave.

La production à l'acre pour tout le champ (essai de variété et d'engrais) a été de 288 boisseaux et 51 livres à l'acre. Une partie de cette terre n'était pas engraissée du tout et une autre partie l'était avec des engrais très mal équilibrés. Pour donner une idée plus claire des résultats obtenus, nous citons ici les rendements des différentes parties du champ affectées respectivement aux essais de variétés et d'engrais. Les détails des divers essais sont également donnés.

—	Acres.	Récolte.		Récolte par acre.	
		boiss.	liv.	boiss.	liv.
154 variétés (66 buttes chacune).	2/3	191	9	286	43
15 parcelles d'essai d'engrais chimiques	1 2/5	296	43	211	56
4 parcelles d'essai de potasse	2	563	27	281	43
Champ commercial	1 3/4	590	30	337	25
Lowell's Green Mountains	1/7	64		448	
Grant's Carman	1/30	8	48	264	
Grant's Snow	1/30	8	24	252	
Empire State	1/14	28	20	396	4
Sélectionnés en buttes Green Mountains	1/20	23	06	462	
Total	6 1/7	1774	27	......	

Production moyenne par acre pour toute la récolte a été 288 boisseaux et 51 livres.

Dans les parcelles d'essais de potasse, les trois demi-acres sur lesquels on avait appliqué des quantités variables de potasse, ont produit en moyenne 311 boisseaux et 6 livres à l'acre. La production moyenne des quatre parcelles dans le tableau précédent est faible à cause de la pauvre récolte donnée par le demi-acre qui n'avait pas reçu d'engrais.

FRÉDÉRICTON

POMMES DE TERRE.—Variétés à l'essai, 66 espèces de chacune.—Production à l'acre.

Variété.	Provenance de la graine.	Production par Acre. Marchande.		Non marchande.		Totale.		Remarques.
		boiss.	liv.	boiss.	liv.	boiss.	liv.	
Abundance	Ottawa	233	12	140	48	374		Blanche, lisse, grosseur petite et égale.
Acquisition	"	314	36	143		457	36	Blanche, lisse, quelques gales et pourriture, plusieurs petites.
American Wonder	Nappan	264		41	48	305	48	Blanche, passablem. lisse et égale, un peu de gale, p. de pourriture
" "	Indian Head	237	36	59	24	297		Rose, cramoisie, yeux profonds, ronde galeuse.
" "	Charlottetown	277	12	33		310	12	Blanche, galeuse, plutôt rude et petite.
" "	Ottawa	162	48	6	36	169	24	Blanche, lisse et galeuse.
(Ashleaf Kidney) Rawlings Kidney	Nappan	308		41	48	349	48	Blanche, très galeuse, lisse, grosseur uniforme.
" " " "	Charlottetown	325	36	70	24	396		Blanche, galeuse, un peu de pourriture, grosseur moyenne.
" " " "	Indian Head	215	36	19	48	235	24	Blanche, très galeuse, plutôt rude, pas de pourriture.
" " " "	Ottawa	299	12	61	36	360	48	Blanche, rude, galeuse.
Bermuda Early	"	52	48	15	24	68	12	Rouge, arrondie, galeuse avec criblures, yeux cramois intenses.
Bovee	"	338	48	61	36	400	24	Rose, quelq. gales, gross. unifor. presq. toutes bon. pour le marché
Brydon's Beauty	"	272	48	46	12	319		Blanche, galeuse, lisse, pas de pourriture.
Brydon	"	299	12	79	12	378	24	Blanche, galeuse, lisse, grosseur moyenne.
Buckeye State	"	17	36	17	36	35	12	Rose, très petite, très rare, un peu de gale.
Burpee's Extra Early	"	211	12	61	36	272	48	Blanche, propre, plutôt inégale, quelques tubercules rudes presque toutes lisses, une pourrie.
Burbank's Seedling	Charlottetown	150	48	48	24	199	12	Blanche, lisse, pas de gale, égale, grosseur moyenne.
Carman No. 1	"	211	12	79	12	290	24	Blanche lisse gr. pas. un b. nomb. de pet. une seule touc. de la gale.
" "	Nappan	281	36	88		369	36	Blanche, lisse, propre, une bonne grosseur.
" "	Ottawa	371	48	61	36	433	24	Blanche, propre, passablement lisse, une seule attaq. par la gale.
" "	Indian Head	299	12	26	24	325	36	Blanche, un peu de gale, lisse, bonne grosseur.
" No. 3	Ottawa	382	48	79	12	462		Blanche, propre, très lisse, plutôt petite, pas de pourriture.
Canadian Standard	"			13	12	13	12	Galeuse, pourrie et très petite.
Clark's No. 1	Charlottetown	286		304	48	316	48	Blanche, peau propre, plutôt profonde, plusieurs sont rudes et grosses, avec des bosses, 2 seulement étaient pourries.
Clyde	Ottawa	396		83	36	479	36	Blanche, galeuse, lisse, bonne gross. et pas beaucoup de pourriture.
Conquering Hero	"	268	24	149	36	418		Blanche, lssie, propre, et de grosseur moyenne pour le marché.
Dalmeny Beauty	Nappan	145	12	30	48	176		Blanche, lisse, mais la production est petite.
" "	Ottawa	286		70	24	356	24	Blanche, lisse, pas de gale, pas de pourriture.
" "	Indian Head	422	24	39	36	462		Semence et produits extrêmement bons, blanche, lisse, quelques tubercules rudes aucun petit tubercule.
Dalmeny Hero	Ottawa	334	24	101	12	435	36	Blanche, lisse, beaucoup de petites.
Dalmeny Regent	"	301	24	59	24	360	48	Blanche, rude, pas de gale, et de grosseur moyenne.
Dalhousie Seedling	"	294	48	70	24	365	12	Blanche, galeuse, et lisse, grosseur moyenne et uniforme.
Delaware	"	264		50	36	314	36	Blanche, rude, inégale, forme inégale.

Dobbie's Prolific	"	294	48	79	12	374		Blanche, rude, inégale, forme inégale.
Dreer's Standard	Nappan	211	12	101	12	312	24	Blanche, lisse, égale, un bon nombre de petites.
" "	Ottawa	305	48	88		393	48	Blanche, lisse, égale, mais beaucoup de petites.
" "	Charlottetown	387	12	52	48	449		Blanche, lisse, inégale.
" "	Indian Head	402	36	39	36	442	12	Blanche, lisse, égale, grosse récolte.
Early Hebron	Ottawa	272	48	61	36	334	24	Blanche, plutôt rude, un peu de gale, assez égale.
Early Market	"	180	24	26	24	206	48	Rose, plutôt inégale et rude, plusieurs petites.
Early May	"	220		57	12	277	12	Rouge, rosâtre, rude, yeux plutôt profonds.
Early Nebraska	"	347	36	68	12	415	48	Rose, galeuse, rude, une très petite grosseur.
Early Norther	"	209		26	24	235	24	Blanche, galeuse, lisse, pas de pourr., une bonne gross. march.
" "	Indian Head	281	36	41	48	323	24	Rouge, lisse.
Early Ohio	Ottawa	272	48	66		338	48	Rose, un peu galeuse, rude, une bonne grosseur.
Early Puritan	"			22		22		Rose, galeuse, passablement lisse, petite, pas de pourriture.
Early Rose	"	235	24	63	48	299	12	Blanche, seulem. 3 b. p. de terre de bonne gross. dans le rang.
Early Six Weeks	"	272	48	74	48	347	36	Rose, galeuse, lisse, pas de pourr., une grosseur pour la table.
Early White Albino	"	305	48	50	36	356	24	Rose, rude et peu galeuse, bonne grosseur.
Early White Prize	Nappan	387	12	30	48	418		Blanche, galeuse, lisse, pas de pourriture, une bonne grosseur.
Eldorado	Ottawa	171	36	167	12	338	48	Blanche, lisse, grosse et égale, quelque pourriture.
Emigrant	"	66		48	24	114	24	Blanche, lisse, un peu de gale, pas de pourr., gr. très uniforme.
Empire State	Charlottetown	264		46	12	310	12	Rose, un peu galeuse, une bonne grosseur uniforme.
" "	Indian Head	363		39	36	402	36	Blanche, pas de pourriture, peu de gale, lisse, très grosse.
" "	Ottawa	198	36	22		220	36	Blanche, pas de pourriture, peu de gale, lisse, extra large.
" "	Nappan	305	48	26	24	331	12	Blanche, galeuse, pourriture sèche, lisse, une bonne grosseur.
Eureka Extra Early	Ottawa	312	24	149	36	462		Blanche, galeuse, p. de pourriture, arrondie, une bonne grosseur.
Everett	Nappan	281	36	140	48	422	24	Blanche, lisse, un peu gal., pas de pourr., une grosseur moyenne.
"	Indian Head	189	12	15	24	204	36	Blanche, lisse, bonne grosseur moyenne, un peu galeuse.
"	Charlottetown	299	12	110		409	12	Rose, rude, bonne grosseur, un peu galeuse.
Factor	Nappan	189	12	30	48	220		Blanche, lisse, une bonne grosseur moyenne, très peu galeuse.
"	Ottawa	297		88		385		Blanche, très lisse, bonne grosseur, très peu galeuse.
"	Indian Head	189	12	35	12	224	24	Rose, rude, grosseur moyenne, un peu de pourr. sèche et gale.
Fannie Dean	Ottawa	167	12	176		343	12	Blanche, lisse, petite et galeuse.
Gold Coin	Nappan	255	12	15	24	270	36	Blanche, lisse, grosseur uniforme pour la table, un peu galeuse.
Gold Coin	Ottawa	286	..	79	12	365	12	Comme la précédente, mais plus grosse.
"	Charlottetown	380	36	68	12	448	48	Blanche, lisse, grosse, pas de gale.
Gold Finder	Ottawa	96	48	61	36	158	24	Blanche, lisse, une bonne grosseur, pas de gale, récolte pauvre.
Green Mountain	"	332	12	70	24	402	36	Blanche, grosse, lisse, un peu galeuse.
" "	Charlottetown	409	12	37	24	448	36	Comme la Ottawa, un peu plus petite et pas autant de gale.
Green Mountain Jr.	Ottawa	270	36	37	24	308	..	Comme la précédente, mais plus ronde.
Hard to Beat	"	165	..	48	24	213	24	Blanche, lisse, un peu de gale, grosseur moyenne.
" "	Indian Head	145	12	26	24	171	36	Blanche, lisse, très grosse, pas de gale.
" "	Nappan	154	..	26	24	180	24	Comme la précédente, mais très galeuse.
Harris Snowball	Ottawa	129	48	33	..	162	48	Blanche, lisse, très grosse et pas de gale.
Hebron	Indian Head	189	12	24	12	213	24	Rose clair, lisse, grosseur moyenne, un peu de gale.
Houlton Rose	Ottawa	437	48	74	48	512	36	Rose, lisse, pas de gale, une bonne grosseur pour la table.
" "	Indian Head	114	24	22	..	136	24	Rose, lisse, un peu de gale, assez bonne gr., beaucoup de pourr.,
Irish Cobbler	Nappan	396	..	92	24	488	24	Blanche, lisse, bonne grosseur et un peu de gale.
" "	Ottawa	363	..	85	48	448	48	Comme la précédente, mais un peu plus petite.
" "	Indian Head	378	24	35	12	413	36	Blanche, lisse, très grosse, pas de gale.
" "	Charlottetown	294	48	57	12	352	..	Blanche, lisse, grosseur moyenne, un peu de gale.
Late Puritan	Nappan	294	48	79	12	347	..	Blanche, lisse, bonne grosseur, pas de gale.
Late Puritan (B)	Ottawa	308	..	59	24	367	24	Blanche, lisse, bonne grosseur, pas de gale.

FRÉDÉRICTON

POMMES DE TERRE.—Variétés à l'essai, 66 espèces de chacune.—Production à l'acre—*Suite.*

Variété.	Provenance de la graine.	Production par acre.						Remarques.
		Marchande.		Non marchande.		Totale.		
		Boiss.	liv.	Boiss.	liv.	Boiss.	liv.	
Late Puritan	Indian Head	380	36	74	48	455	24	Blanche, lisse, grosse et pas de gale.
Longkeeper	Ottawa	167	12	99	..	266	12	Blanche, lisse, grosseur moyenne, un peu de gale.
Langworthy	"	195	48	37	24	233	12	Blanche, lisse, petite, et pas de gale.
Manistee	"	365	12	22	..	387	12	Rose, lisse, grosseur moyenne, sans gale.
McIntyre	Charlottetown	352	..	39	36	391	36	Blanche, rude, bonne grosseur, galeuse.
Monarch	Ottawa	180	24	158	24	338	48	Blanche, lisse, petite, sans gale, et très peu de pourriture.
Money Maker	Nappan	228	48	35	12	264	..	Blanche, lisse, bonne grosseur, et sans gale.
" "	Ottawa	316	48	123	12	440	..	Blanche, lisse, bonne grosseur, un peu galeuse.
" "	Indian Head	233	12	8	48	242	..	Comme la précédente, mais un peu plus lisse.
Morgan Seedling	Charlottetown	312	24	44	..	356	24	Rose, lisse, grosseur moyenne, très peu de gale.
" "	Indian Head	367	24	77	..	444	24	Blanche, lisse, très grosse, et sans gale.
" "	Ottawa	484	..	39	36	523	36	Rose, lisse, grosseur moyenne, un peu galeuse.
" "	Nappan	171	36	26	24	198	..	Rose, claire, lisse, grosse, et sans gale.
New Chieftain	Ottawa	189	12	61	36	250	48	Blanche, lisse, grosseur moyenne, sans gale ni pourriture.
New Colonist	"	378	24	39	36	418	..	Blanche, lisse, bonne gr. pour la table, sans gale ni pourriture.
New Guardian	"	202	24	39	36	418	..	Blanche, lisse, grosseur moyenne, sans gale ni pourriture.
New Scotch Rose	"	501	36	129	48	631	24	Blanche, lisse, grosse, sans gale et très peu de pourriture.
New Queen	"	228	48	13	12	242	..	Rose, lisse, bonne gross. pour la table, sans gale ni pourriture.
"	Indian Head	233	12	26	24	259	36	Rose, moyenne, lisse, grosse, sans gale ni pourriture.
Norcross	Ottawa	206	48	48	24	255	12	Blanche, rude, passablement gr., sans gale, mais quelque pourr.
Ohio	"	26	24	17	36	44	..	
Pierremont Seedling	"	211	12	105	36	316	48	Blanche, lisse, grosseur moyenne, sans gale ni pourriture.
Provost	"	171	36	160	36	332	12	Blanche, lisse, petite, sans gale ni pourriture.
Pan American	"	202	24	30	48	233	12	Blanche, lisse, très petite, sans gale ni pourriture.
Prince Albert	"	290	24	17	36	308	..	Blanche, rude, bonne gr. p. la table, sans gale, beauc. de pourr.
Puritan	Charlottetown	136	24	35	12	171	36	Blanche, lisse, grosse, sans gale ni pourriture.
Queen of the Hebrons	Ottawa	52	48	35	12	88	..	Blanche, lisse, gr. p. la table, un peu galeuse et quelque pourr.
Reeves Rose	Nappan	281	36	33	..	314	36	Rose, lisse, grosse, yeux profonds, sans gale ni pourriture.
" "	Indian Head	180	24	39	36	220	..	Comme la précédente, mais un peu plus petite.
Rochester Rose	Nappan	308	..	44	..	352	..	Rose, lisse, yeux profonds, grosse, sans gale ni pourriture.
" "	Ottawa	...	..	13	12	13	12	Echec complet.
" "	Indian Head	169	24	26	24	195	48	Rose, lisse, yeux profonds, moyenne, sans gale ni pourriture.
" "	Charlottetown	272	48	35	12	308	..	Rose, lisse, yeux profonds, petite, galeuse et quelque pourriture
Rose of the North	Ottawa	118	48	55	..	173	48	Rose, lisse, petite, galeuse et quelque pourriture.
Royalty	"	226	36	149	36	377	12	Blanche, lisse, yeux profonds, petite, un peu gal., sans pourr.
Rural New Yorker	**Charlottetown**	**237**	**36**	**39**	**36**	**277**	**12**	**Blanche, lisse, gr. p. la table, un peu galeuse mais sans pourr.**

FRÉDÉRICTON

Satisfaction	Ottawa	301	24	85	48	387	12	Blanche, lisse, gross. pour la table, très peu galeuse, sans pourrit.
Superlative	"	288	48	48	24	277	12	Blanche, lisse, grosse, un peu de pourriture, très galeuse.
Scottish Triumph	"	272	48	30	48	303	36	Blanche, lisse, un peu galeuse, et sans pourriture.
Sharp's Victor	"	149	36	169	24	319	..	Blanche, lisse, très petite, très peu de gales et sans pourriture.
Silver King	"	352	..	74	48	426	48	Blanche, lisse, grosseur pour la table, sans gales ni pourriture.
Snow	"	343	12	52	48	396	..	Blanche, lisse, grosseur pour la table, sans gales ni pourriture.
St. Patrick	"	63	48	39	36	103	24	Blanche, lisse, moyenne, un peu galeuse et sans pourriture.
Sir Walter Raleigh	"	330	..	72	36	402	36	Blanche, lisse, moyenne, un peu galeuse et sans pourriture.
Sir John Llewellyn	"	259	36	88	..	347	36	Blanche, rude, moyenne, galeuse et sans pourriture.
Table Talk	Nappan	431	12	114	24	545	36	Blanche, lisse, bonne gross. moy., un peu gal. et sans pourriture.
"	Ottawa	316	48	44	..	360	48	Blanche, lisse, bonne gross. moy., un peu gal. et sans pourriture.
Table Talk (B)	"	281	36	70	24	352	..	Blanche, lisse, gross. moyenne, très peu gal. et sans pourriture.
Table Talk	Indian-Head	374	..	48	24	422	24	Blanche, lisse, petite, inégale, sans gale ni pourriture.
"	Charlottetown	358	36	83	36	442	12	Blanche, rude, gross. moy., un peu galeuse et sans pourriture.
Todd's Wonder	Ottawa	270	36	19	48	290	24	Blanche, lisse, gross. pour la table, un peu gal. et sans pourrit.
The Scott	"	264	..	61	36	325	36	Blanche, lisse, moyenne, galeuse mais sans pourriture.
The Moreton	"	316	48	55	..	371	48	Blanche, lisse, grosse, galeuse, mais sans pourriture.
Up to Date	"	250	48	39	36	290	24	Blanche, lisse, gross. pour la table, gal., mais sans pourriture.
Vick's Extra Early	Nappan	463	12	68	12	531	24	Blanche, rude, petite avec quelques grosses, sans gale ni pourrit.
" "	Indian-Head	145	12	13	12	158	24	Rose, lisse, grosseur moyenne, avec quelques petites, sans gale et un peu de pourriture sèche.
" "	Charlottetown	451	..	26	24	477	24	Blanche, lisse, grosse, sans gale ni pourriture.
Vermont	Ottawa	220	..	48	24	268	24	Blanche, lisse, grosseur moyenne, sans gale ni pourriture.
" "	Indian-Head	360	48	33	..	393	48	Blanche, lisse, gross. de table, un peu de gale ou de pourriture.
Warrior	Ottawa	391	36	129	48	521	24	Blanche, lisse, grosse, galeuse, sans pourriture.
Wee McGregor	Nappan	338	48	83	36	422	24	Blanche, lisse, moyenne, un peu de gale et de pourriture.
"	Ottawa	391	36	88	..	479	36	Blanche, lisse, gross. pour la table, un peu de gale ou de pourrit.
"	Indian-Head	255	12	17	36	272	48	Blanche, lisse, grosse, galeuse, sans pourriture.
"	Charlottetown	404	48	41	48	446	36	Blanche, lisse, moyenne, très peu de gale, sans pourriture.
White Chief	Ottawa	352	..	63	48	415	48	Blanche, lisse, bonne grosseur pour la table, sans gale ou pourrit.
White City	"	343	12	39	36	382	48	Blanche, lisse, grosseur pour la table, galeuse, un peu de pourrit.
Windsor Castle	"	99	..	83	36	182	36	Rose, lisse, petite, pas de gale ou de pourriture.
Yellow Transparent	"	30	48	17	36	48	24	Blanche, lisse, petite, un peu de gale et sans pourriture.
McCullough	Sussex	92	24	83	36	176	..	Pourpre, lisse, gross. uniforme p. la table, sans gale ni pourrit.
"	Scotch-Lake	365	24	88	..	453	12	Pourpre, lisse, petite, sans gale ni pourriture.
Green Mountain	"	356	24	24	12	380	36	Blanche, lisse, une b. gross. p. la table, sans gale ni pourriture.
Green Mountain, selected	Sackville	341	..	17	36	358	36	Blanche, lisse, une b. gross. p. la table, sans gale ni pourriture.

Les 330 buttes plantées en tubercules provenant de la graine Potato Ball semée en 1912 par le Docteur S. T. Whitney, St-Stephen, N.-B., ont été mises en sacs séparément et le résultat sera donné après l'examen. On se propose d'enlever les buttes les plus pauvres et d'essayer la plus grande partie du reste, la saison prochaine.

FRÉDÉRICTON

STATION EXPÉRIMENTALE DE STE. ANNE DE LA POCATIÈRE, QUE.

RAPPORT DU REGISSEUR, JOS. BEGIN.

Les premiers arbres fruitiers, à cette nouvelle station expérimentale, ont été plantés au printemps de 1913. On avait d'abord cru qu'il était impossible de faire venir des arbres fruitiers dans cette latitude—47.22—où se trouve notre station. Toutefois, les conditions climatériques sont telles que la plupart des fruits viennent bien et donnent une récolte avantageuse.

Les nouveaux terrains que nous avons annexés à la station nous permettront d'agrandir la superficie affectée aux essais de fruits et de légumes. Quatre acres bien drainés et bien préparés ont déjà été plantés en vergers.

LA SAISON.

L'hiver de 1912-1913 ayant été exceptionnellement pluvieux et venteux, avec une chute de neige relativement légère, la terre n'a pas été protégée et a gelé profondément. L'hiver s'est terminé vers la fin de mars, puis la température est devenue assez sèche et nous avons eu quelques journées de chaleur vers la fin d'avril; ce mois a été le plus sec de la saison; il n'est tombé que .72 pouces de pluie. A cause du manque de pluie au commencement de la saison, le sol est resté froid et on y trouvait encore de le gelée même à la fin de mai. Ces conditions ont grandement retardé la végétation, et après avoir eu des signes d'un printemps hâtif, les arbres ont en réalité fleuri deux semaines plus tard que d'habitude dans ce district, et pendant toute la saison, la température est restée variable et bien au-dessous de la moyenne habituelle des années précédentes.

POMMES.

Deux cent dix-huit arbres des variétés suivantes ont été plantés les 9 et 10 mai, 1913: Alexander 15, Afghanistan 2, Anson 1, Battle 1, Bethel 2, Bingo 2, Bruno 2, Brock 2, Burgess Crab 2, Calumet 2, Canada Red 2, Carno 2, Charlamoff 2, Cora 2, Canada Baldwin 2, Cobalt 2, Danville 2, Dudley 2, Duchess of Oldenburg 19, Evaline 2, Fameuse 5, Forest 2, Galetta 1, Garner 2, Golden Russet 2, Glenton 2, Homer 2, Herald 2, Hyslop Crab 2, Kelso 2, Melba 2, Melvin 2, Montreal Peach 5, Milwaukee 2, Montreal beauty 2, McIntosh 7, McMahon 2, Medford 2, Niobe 2, North Star 1, Nora 1, Neville 2, Nepean 2, Northwestern Greening 2, Oswald 2, Okabena 2, Petrel 2, Pensaukee Russet 2, Pinto 2, Pomme Royale 2, Prosper 2, Peerless 2, Rouleau 2, Radnor 2, Rosalie 2, Ripon 2, Rupert 2, Rufus 2, Red Astrachan 2, Rocket 2, Roger 2, St. Lawrence 16, Sorel 2, Stark 2, Scott Winter 2, Shiawassee 1, Totofsky 2, Thurso 2, Wealthy 17, Walter 2, Wolf River 12, Whitney Crab 2.

PRUNES.

Quatre-vingt-un arbres des variétés suivantes ont été plantés: Admiral Schley 1, Coe's Golden Drop 5, Bonne Ste. Anne 2, Brackett 2, Damson 5, Gueii 2, Grand

Duke 5, Gozzling 2, Harrigan 1, Imperial Gage 5, Lombard 5, Large Blue Seedling 1, Moore's Artic 5, Niagara 5, Oyama 2, Pond Seedling 5, Quebec 2, Reine Claude 10, Shippers' Pride 5, Terry 2, Boronesh Yellow 1, Washington 5.

CERISES.

Les quarante variétés suivantes de cerisiers ont été plantées: Brussler Braun 2, Cerise de France 5, Cerise d'Ostheim 2, English Morello 3, Fouche Morello 3, Griotte Morello 1, Griotte d'Ostheim 1, Herzformige Weichsel 2, Early Richmond 5, Large Montmorency 5, Minnesota Ostheim 2, Montmonrency Ordinaire 2, May Duke 2, Suesse Fouche Weichsel 1, Vladimir 3.

Le terrain affecté à cette dernière plantation ayant été drainé et parfaitement préparé l'automne précédent était en très bon état au moment de la plantation.

Ces arbres ont pour la plupart bien poussé. Les notes sur la végétation sont les suivantes: pommiers, 82 pour 100 de bons, 14 pour 100 de moyens, 1 pour 100 de mauvais et 3 pour cent de morts. Pruniers, 90 pour 100 de bons, 5 pour 100 de moyens, 4 pour 100 de mauvais et 1 pour 100 de morts. Cerisiers, bons, 68 pour 100; moyens, 7 pour 100; morts, 25 pour 100.

Les arbres permanents ont été plantés en rangées de 25 pieds d'espacement et à 30 pieds d'écartement dans les rangées. Un arbre temporaire a été planté également entre chaque deux arbres permanents dans le rang. La plupart de ces arbres temporaires sont jeunes, nous les laisserons quelques années dans les rangs pour connaître leur valeur, puis nous les enlèverons.

Grâce aux binages soigneusement exécutés les mauvaises herbes et principalement le chiendent, dont le terrain était infesté, ont été complètement extirpées. La navette a donné d'assez bons résultats comme plante-abri. Dans l'ensemble le verger offre déjà un très bon coup d'œil.

Nous n'avons pas encore choisi d'emplacements pour le jardin et les terrains d'ornement. En attendant, nous avons planté en pépinière 2,000 bulbes de tulipes des variétés suivantes: 500 Artus, 500 Chrysolera, 200 Cottage Maid, 100 Duchesse de Parma, 500 Joost Von Vondel (rouge), 100 Joost Von Vondel (blanche), 100 Keirzerskron, 200 La Reine, 200 Potterbakker (blanche), 100 Potterbakker (écarlate), 100 Proserpine, 100 Vermilion Brillant.

Une superficie basse et humide couvrant quatre acres a été drainée, les tuyaux ont été posés à tous les vingt-cinq pieds. C'était un terrain en friche dont la plus grande partie n'avait jamais été cultivée. Il était parfaitement préparé en août et septembre et sera prêt à être planté au printemps de 1914.

SAINTE-ANNE

STATION EXPÉRIMENTALE DE CAP ROUGE, QUÉ.

RAPPORT DU REGISSEUR, GUS. A. LANGELIER.

LA SAISON.

Généralement parlant, la saison dernière a été très favorable aux horticulteurs de ce district. Un fait nous prouve que le soleil et la chaleur n'ont pas fait défaut: c'est que nous avons récolté sur cette station une assez forte quantité de graines de tomates et que les pîments et les aubergines ont mûri. Il y a eu également assez de pluie, et, ce qui est très important, cette pluie est tombée au bon moment.

Il y a cependant deux exceptions à noter: la première c'est que les gelées de la mi-mai ont endommagé les arbres fruitiers qui fleurissent de bonne heure, et la deuxième, c'est que les groseillers et les gadelliers qui se trouvaient alors en fleur ont été endommagés par un petit orage de grêle.

Mais en somme on peut dire que la saison de 1913 a été la meilleure que nous ayons eue depuis trois ans.

FRUITS.

POMMES.

La plupart de la superficie transférée du service de la culture du sol au service de l'horticulture a été plantée en pommiers en 1913. Les variétés suivantes ont été plantées: Baxter 12, Bethel 12, Bingo 2, Black Ben Davis 2, Calumet 2, Carno 2, Cobalt 1, Danville 2, Dudley 12, Edith 2, Eike 2, Evaline 2, Excelsior (crab) 2, Florence (crab) 1, Galetta 11, Glenton 2, Homer 2, Inkerman Greening 2, Iowa Beauty 2, Langford Beauty 12, Lobo 2, Lubsk Queen 12, Luke 2, Melvin 2, McIntosh Red 80, McIntosh Sweet 2, Nepean 2, Neville 2, Niobe 2, Nora 2, Okabena 12, Oswald 2, Palmer 1, Pinto 2, Prosper 2, Queen of Jubilee 2, Reinette de Damson 1, Ripon 2, Rochelle 11, Rockett 2, Roger 2, Rome Beauty 2, Rouleau 12, Severn 2, Trenton 1, Walton 12, Wealthy 204. Total 467.

Malheureusement, un grand nombre de pommiers de McIntosh et beaucoup de Wealthy sont morts. Les arbres, qui cependant paraissaient être en bon état, avaient souffert dans les pépinières où ils avaient été achetés.

Un seul Wealthy planté en 1911, a produit des fruits; quelques arbres de "jaune transparent" ont donné des pommes l'année dernière.

Il y a maintenant 11.50 acres en pommiers et nous suivons dans les espaces entre les arbres, un assolement de quatre ans composé de légumes, grain, trèfle, mil; nous laissons, cependant de chaque côté des arbres un espace de quatre pieds où nous semons une plante-abri au commencement de juillet.

PRUNIERS.

Quelques arbres seulement ont été remplacés dans le verger de pruniers qui couvre une superficie de .74 acre.

Les arbres suivants plantés en 1911, ont rapporté en 1913: Wolf (un des deux arbres), Fitzroy (un des deux arbres), Terry (un des deux arbres), Mankato (un des deux arbres), Bixty (un des deux arbres).

CERISIERS.

Les cerisiers ont été enlevés de l'endroit bas et pauvre où ils se trouvaient et transportés à un meilleur endroit, au nord du verger de pruniers. La neige qui s'entasse sur une hauteur de plus de 6 pieds à cet endroit a cassé la plupart des arbres, de sorte qu'ils ne couvrent maintenant qu'une superficie de .27 acre.

Quelques *Prunus tomentosa,* couvrant une superficie de .07 acre, ont été enlevés de la pauvre pièce de terre dans laquelle ils avaient été plantés en 1911 pour être transplantés au sud du verger de pruniers.

PETITS FRUITS.

Seize variétés de cassis (gadelles noires), douze de gadelles rouges, trois de gadelles blanches, douze de groseilles, onze de framboisiers, dix-huit de fraisiers et trente de raisins sont à l'essai. Quelques-unes de ces variétés n'étant plantées que depuis un an ou deux, il est encore trop tôt pour se prononcer sur leur mérite. Cependant, les tableaux suivants seront peut-être intéressants:—

Cap-Rouge

PETITS FRUITS à la station expérimentale de Cap Rouge, Québec.

Espèce de fruit.	Couleur.	1911.		1912.			1913.			Total des arbustes plantés.	Duréede la plantation.	Morts pendant la saison de végétation.	Tués par l'hiver.	Morts—pour cent.	Production à l'acre.				Moyenne.		Rang par rapport à la productivité.		Classement.			
															Deuxième année.		Troisième année.		Production par acre en deux ans.							
		Plantées au printemps.	Vivant en automne.	Vivant au printemps.	Plantées au printemps.	Vivant en automne.	Vivant au printemps.	Plantées au printemps.	Vivant en automne.						Toutes plantes.	En vie.	Toutes les plantes.	En vie.	Toutes les plantes.	En vie.	Toutes les plantes.	En vie.	Précocité.	Grosseur.	Qualité.	Apparence.
Gadelles noires.															liv.	liv.	liv.	liv.	liv.	liv.						
Boskoop Giant	....	6	6	6	....	6	6	....	6	3	6	....	....	......	594	594	1,491	1,491	1,042	1,042	1	1	5	1	2	1
Buddenborg	....	6	6	5	1	6	6	....	6	3	7	....	1	14·3	145	174	522	626	333	400	6	12	5	1	1	1
Champion	....	6	6	5	....	5	4	1	5	3	7	1	1	28·6	87	104	725	1,087	401	595	5	5	2	2	3	2
Climax	....	6	6	....	....	6	....	....	6	3	6	....	....	......	754	754	1,247	1,247	1,000	1,000	2	2	5	1	3	2
Clipper	....	6	6	1	5	6	....	....	6	3	11	....	5	45·4	87	522	58	348	72	435	14	9	2	1	1	2
Collins Prolific	....	6	6	4	1	5	5	1	6	3	8	....	2	25·00	232	348	348	523	290	435	10	9	5	2	5	2
Eagle	....	6	6	....	....	6	....	....	6	3	6	....	....	......	275	275	1,073	1,073	674	674	3	3	2	2	3	2
Eclipse	....	6	6	5	1	6	....	....	6	3	7	....	1	14·3	261	313	209	251	235	282	12	14	2	2	2	2
Kerry	....	6	6	5	1	6	....	....	6	3	7	....	1	14·3	145	174	464	557	304	365	8	13	2	2	2	2
Lee Prolific	....	6	6	5	....	5	5	1	6	3	7	....	1	14·3	145	174	696	835	420	504	4	7	2	2	4	2
Magnus	....	....	....	....	6	....	....	....	6	2	6	....	....	......	29	29	......	......	......	......	16	16	1	1	2	2
Ontario	....	6	6	3	....	3	3	....	3	3	6	....	3	50·00	58	116	551	1,102	304	609	8	4	2	2	5	2
Saunders	....	6	6	4	2	6	6	....	6	3	8	....	2	25·00	174	226	493	739	333	482	6	8	2	2	4	2
Success	....	6	6	....	5	5	5	1	6	3	12	....	6	50·00	29	35	......	......	......	......	15	15	1	2	1	2
Topsy	....	6	6	3	3	6	6	....	6	3	9	....	3	33·3	87	174	347	694	217	434	13	11	3	1	3	1
Victoria	....	6	6	4	1	5	3	1	4	3	8	....	4	50·00	102	153	454	908	278	530	11	6	4	1	2	1
Gadelles blanches et rouges.																										
Cherry	R	6	6	1	3	4	2	2	4	3	11	....	7	63·6	188	1,131	362	2,175	275	1653	9	2	4	4	2	
Cumberland	R	6	6	6	....	6	6	....	6	3	6	....	....	......	58	58	696	696	377	377	5	7	5	4	1	
Fay's Prolific	R	6	6	6	....	6	6	....	6	3	6	....	....	......	87	87	899	899	493	493	2	4	6	2	1	
Greenfield	R	6	6	5	1	6	6	....	6	3	7	....	1	14·3	101	122	203	253	152	187	12	13	4	4	1	
Large White	W	6	6	5	....	5	5	1	6	3	7	....	1	14·3	145	174	435	522	290	348	7	8	4	3	2	
Perfection	R	6	6	4	....	4	4	2	6	1	8	....	2	25·00	15	217	377	565	196	391	10	6	6	1	3	
Pomona	R	6	6	1	2	3	3	....	3	3	8	....	5	62·5	15	87	58	348	36	217	14	12	3	3	3	

CAP-ROUGE

Rankin's Red	R	6	6	6		6	6		6	3	6				29	29	174	174	10	101	13	14	4	3	2	
Red Cross	R			6		6	6		6	2	6				56	56							7	2	4	
Red Dutch	R	6	6	5	1	6	6		6	3	7		1	14·3	102	122	472	-567	287	344	8	9	2	4	1	
Red Grape	R	6	6	4	1	5	5	1	6	3	8		2	25·00	812	974	2,276	2,731	1,544	1,852	1	1	5	3	5	
Victoria	R	6	6	6		6	5		5	3	6		1	16·6	148	148	435	516	291	332	6	10	1	3	2	
White Cherry	W	6	6	4	2	6	6		6	3	8		2	25·00	57	85	275	413	166	249	11	11	4	4	1	
White Grape	W	6	6	3	2	5	5	1	6	3	9		3	33·3	57	114	928	1,855	492	984	3	3	4	2	3	
Wilder	R	6	6	6		6	6		6	3	6				57	57	812	812	434	434	4	5	5	1	3	
Groseilles.																										
Downing		6	6	6		6	6		6	3	6				551	551	2,885	2,885	1,718	1,718	2	2	3			
Gibb		6		4	1	5	5		5	3	7		2	28·5	248	381	805	1,206	526	783	8	8	1			
Houghton					6	5	5	1	6	2	7	1		14·3	116	139							1			
Industry		6	6	6		6	6		6	3	6				87	87	1,642	1,642	864	864	7	7	3			
Josselyn		6	6	6		6	6		6	3	6				87	87	2,905	2,905	1,496	1,496	3	4	3½			
Mabel		6	6	6		6	6		6	3	6				696	696	4,118	4,118	2,407	2,407	1	1	2			
Pearl					6	5	5		5			1		16·6	130	157							3	½		
Queen Ann		6	6	5		5	5	1	6	3	7		1	14·2	275	330	2,450	2,950	1,362	1,640	4	3	2			
Rideau		6	6	4	1	5	5		5	3	7		2	28·5	87	131	718	1,077	402	604	9	9	2			
Josselyn (Red Jacket)		6	6	6		6	6		6	3					203	203	2,038	2,038	1,120	1,120	6	6	3			
Saunders		6	6	5	1	6	5		5	3	7		2	28·5	73	98	681	1,024	377	561	10	10	3			
Silvia		6	6	5		5	5		5	3	6		1	16·6	304	365	2,146	2,575	1,225	1,470	5	5	3			
Fraises.																										
Brighton					16	11	11		11	2	16			31·2	291	423							7	2	4	2
Columbian		12		7		7			6	3	12			50·0	1,491	2,413	2,576	6,866	2,033	4,639	2	1	8	1	5	1
Count					16	8			6	2	16			62·5	317	844							6	2	4	2
Cuthbert					16	6			4	2	16			75·00	49	194							2			
Eaton		12		12	4	16			12	3	16			25·00	647	647	1,277	1,702	962	1,174	5	4	3	1	1	2
Heebner		12		12	4	16			13	3	16			18·7	566	566	1,762	2,349	1,164	2,915	3	2	5	2	4	1
Herbert		12		12	4	16			16	3	16				776	776	3,848	3,848	2,312	2,312	1	3	3	1	2	1
King		12		12	4	16			16	3	16				663	663	1,132	1,132	897	897	6	6	1	1	4	1
Loudon		12		12	4	16			16	3	16				372	372	1,568	1,568	970	970	4	5	4	2	6	1
Marlboro		12		12	4	16			16	3	16				65	65	1,240	1,240	652	652	7	7	3	1	3	1
Sarah		12		12	4	16			11	3	16			31·2	178	178	194	211	186	194	8	8	9	2	3	2
Framboises.																										
Beder Wood (Per)					50	50		50	50		50				490	490							2	3	4	2
Bisel (Imp.)		15			25	25		50	50		50				2,928	2,928	4,745	4,745					4	3	3	2
Buster (Imp.)					50	50		50	50		50				962	962							5	3	4	3
Clyde (Per.)					10	0					10	10		100												
Enhance (Per.)					40	3		3	3		40	37		92½	36	605							5			
Excelsior (Per.)					50	36		43	43		50	14		28	182	252							1	4	5	1
Glen Mary (Per.)					50	50		50	50		50				1,688	1,688							5	1	1	3
Greenville (Imp.)		15			25	25		50	50		50				1,815	1,815	4,066	4,066					5	3	4	2
Nettie (Per.)		24			50	50		50	50		50						1,470	1,470					7	4	3	3
New Globe (Per.)		32			25	25		50	50		50				1,343	1,343	4,325	4,325					4	3	3	3

CAP-ROUGE

Petits fruits à la station expérimentale de Cap Rouge, Qué.—*Suite.*

Espèce de fruit.	Couleur.	1911. Plantés au printemps.	1911. En vie.	1912. Vivant en automne.	1912. Toutes les plantes.	1912. Vivant au printemps.	1913. En vie.	1913. Plantés au printemps.	1913. Plantés en automne.	Durée de la plantation.	Total des arbustes plantés.	Mort pendant la saison de végétation	Tués par l'hiver.	Morts—pour cent.	Production à l'acre. 2ième année. Toutes les plantes.	Production à l'acre. 2ième année. En vie.	Production à l'acre. 3ième année. Toutes les plantes.	Production à l'acre. 3ième année. En vie.	Production à l'acre pour deux ans. Toutes les plantes.	Production à l'acre pour deux ans. En vie.	Rang par rapport à la productivité. Toutes les plantes.	Rang par rapport à la productivité. En vie.	Classement. Précocité.	Classement. Grosseur.	Classement. Qualité.	Classement. Uniformité.
Gadelles blanc. et rouges--suite																liv.	liv.	liv.	liv.	liv.	liv.					
Parson Beauty (Per.)	....	....	....	....	50	50	....	47	47	....	50	....	3	6	549	549	....	....	....	....	....	....	5	1	4	3
Ridgeway (Per.)	....	....	....	....	25	12	....	7	7	....	25	13	5	72	109	778	....	....	....	....	....	....	4	1	4	3
Ruby (Per.)	....	....	....	....	50	50	....	50	50	....	50	....	....	....	508	508	....	....	....	....	....	....	3	3	4	2
Sample (Imp.)	....	....	....	....	50	50	....	50	50	....	50	....	....	....	1,199	1,199	....	....	....	....	....	....	5	2	2	3
Senator Dunlap (Per.)	....	....	....	....	50	50	....	50	50	....	50	....	....	....	1,271	1,271	....	....	....	....	....	....	3	3	3	3
Splendid (Per.)	....	....	....	....	50	50	....	50	50	....	50	....	....	....	925	925	....	....	....	....	....	....	3	3	5	2
3 W's (Per.)	....	....	....	....	50	50	....	50	50	....	50	....	....	....	1,053	1,053	....	....	....	....	....	....	5	....	....	....
Uncle Jim (Per.)	....	....	....	....	50	50	....	50	50	....	50	....	....	....	1,380	1,380	....	....	....	....	....	....	6	3	1	3
William Belt (Per.)	....	....	....	....	50	50	....	50	50	....	50	....	....	....	1,506	1,506	....	....	....	....	....	....	5	1	1	3

On remarquera que la superficie totale en fruits est de 12.64 acres tandis que les petits fruits couvrent .98 acre, ce qui donne un total de 13.62 acres, en verger.

Nous avons deux mille greffons de pommes, deux cents boutures de gadelliers et de groseillers, environ douze cents tiges de framboisiers et quelques centaines de fraisiers qui sont prêts à être distribués au printemps de 1914. Ainsi nous nous occupons non seulement d'essayer les variétés mais de distribuer aux cultivateurs de ce district les meilleures de celles qui sont produites sur cette station et de les faire essayer par des collaborateurs.

LEGUMES.

Essais de variétés.—Trois cent soixante-quatre variétés de légumes ont été essayées en 1913. Pour beaucoup de ces légumes nous avons dû tenir des notes séparées touchant les différents espaces entre les plantes. On peut juger par ce fait de l'importance du service de l'horticulture à cette station. Des renseignements plus détaillés sont donnés dans les tableaux suivants.

FEVES.

Trente-six sous-variétés ou espèces ont été essayées. Les variétés naines sont beaucoup plus recherchées que les variétés grimpantes dans ce district; pour le jardin, on se sert à peu près partout de la Kidney, la fève de Lima est presque inconnue. Pour la table, les variétés à gousses jaunes ou beurrées sont préférées aux variétés à gousses vertes.

Un fait intéressant à noter, c'est que la variété qui est en tête au point de vue de la précocité et de la production provient de graines récoltées sur une seule plante à cette station en 1912. Les autres variétés qui méritent d'être recommandées sont Davis Wax, Keeney's Rustless Wax et Wardwell's Kidney Wax.

Nom.	Provenant de la graine.	Semis.	Plantation.	Mangeable.	Rang quand à la production.	Rang quand à la précocité.
Bountiful	G	26 mai		26 juillet	29	3
Challenge Black Wax	C.E.F	26 "		21 "	27	1
Challenge Black Wax	C.R	26 "		21 "	25	1
Challenge Black Wax	D'une plante	26 "		21 "	1	1
Davis Wax	" "	26 "		26 "	11	4
Davis Wax	" "	26 "		26 "	13	4
Davis Wax	" "	26 "		26 "	15	4
Davis Wax	" "	26 "		26 "	12	4
Early Refugee	" "	26 "		26 "	4	4
Early Refugee	" "	26 "		26 "	10	4
Early Refugee	" "	26 "		26 "	14	4
Early Refugee	" "	26 "		26 "	23	4
Early Refugee	" "	26 "		26 "	3	4
Early Refugee	" "	26 "		26 "	7	4
Early Refugee	" T	26 "		26 "	20	4
Hodson Long Pod	H	26 "		9 août	18	7
Keeney's Rustless Wax	D'une plante	26 "		28 juillet	21	5
Keeney's Rustless Wax	" "	26 "		28 "	8	5
Keeney's Rustless Wax	" "	26 "		28 "	6	5
Keeney's Rustless Wax	" "	26 "		28 "	19	5
Keeney's Rustless Wax	" "	26 "		28 "	29	5
Keeney's Rustless Wax	D.G.F	26 "		28 "	26	5
Keeney's Rustless Wax	T	26 "		28 "	22	5
Old Homestead	C.R	26 "		14 août	12	8
Old Homestead	H. graine 1912	26 "		14 "	2	8
Refugee or 1,000 à 1	" " "	26 "		7 "	17	6
Refugee or 1,000 à 1	" " 1913	26 "		7 "	18	6
Refugee or 1,000 à 1	C.R	26 "		7 "	19	6
Stringless Green Pod	B. graine 1912	26 "		25 "	28	3
Stringless Green Pod	" 1913	26 "		25 "	31	3
Stringless Green Pod	C.R	26 "		25 "	30	3
Valentine	T	26 "		26 juillet	16	4
Valentine	D'une plante	26 "		26 "	19	4
Valentine	" "	26 "		26 "	24	4
Wardwell's Kidney Wax	T	26 "		23 "	9	2
Wardwell's Kidney Wax	D'une plante	26 "		23 "	5	2

BETTERAVES.

Les betteraves sont employés presque exclusivement pour faire des conserves dans ce district, et l'on préfère les espèces rouge foncé; on préfère les espèces rondes aux espèces ovales, demi-longues et longues. Une variété très hâtive aurait un avantage, car les petites peuvent être vendues en groupes quand on les éclaircit. La variété Eclipse était la plus précoce et la plus productive en 1913; comme elle répond aux exigences qui précèdent, elle paraît être la plus avantageuse.

Nom.	Provenance de la graine.	Semis.	Plantation.	Mangeable.	Eclairci à deux pouces. Rang au point de vue de la Production.	Eclairci à deux pouces. Rang au point de vue de la Précocité.	Eclairci à quatre pouces. Rang au point de vue de la Production.	Eclairci à quatre pouces. Rang au point de vue de la Précocité.
Black Red Ball.....	B. graine 1912..	24 mai....	....	28 juillet..	9	3	10	3
Black Red Ball.....	B. graine 1913..	24 " ...	....	28 " ..	8	3	9	3
Early Blood Red Turnip............	V..............	24 " ...	....	22 " ..	10	1	8	1
Early Model........	B..............	24 " ...	....	23 " ..	4	2	5	2
Eclipse.............	M..............	24 " ...	....	22 " ..	3	1	1	1
Egyptian Dark Red Turnip.........	V..............	24 " ...	....	23 " ..	7	2	4	2
Meteor.............	J. graine 1912...	24 " ...	....	23 " ..	1	2	6	2
Meteor.............	J. graine 1913...	24 " ...	....	23 " ..	5	2	3	2
Ruby Dulcet.......	J. graine 1912...	24 " ...	....	23 " ..	6	2	2	2
Ruby Dulcet.......	J. graine 1913...	24 " ...	....	23 " ..	2	2	7	2

BROCOLIS.

White Cape.........	H..............	22 mars ..	21 juin....	4 sept. ..	....	....	....	....

CHOUX DE BRUXELLES.

Nom.	Provenance de la graine.	Semé.	Planté.	Mangeable.	Rang au point de vue de la Production.	Rang au point de vue de la Précocité.
Dwarf Improved.....................	D. et F. grain.'12	5 avril. .	23 juin....	15 sept.. .	1	1
Dwarf Improved.....................	V. graine 1912..	5 " ..	24 " ...	15 " ...	2	1
Dwarf Improved.....................	V. graine 1912..	5 " ..	24 " ...	15 " ...	3	1

CHOUX.

Les variétés Savoy et Rouge n'ont pas beaucoup d'importance dans ce district et peuvent très bien être laissées de côté. De même, pour fins commerciales on peut négliger les variétés d'automne, telles que la Succession et n'employer que les espèces hâtives et tardives. Le Early Jersey Wakefield, autrefois la variété hâtive régulière, cède maintenant la place au Copenhagen Market qui ne vient que quelques jours plus tard et qui produit beaucoup plus. S'il fallait un choux extra précoce, on pourrait en cultiver un groupe du Alpha, tel que le St. John Day. Pour l'automne et l'hiver, surtout quand on tient compte de la conservation, rien ne peut égaler le groupe des Danish Ballhead, dont l'extra Amager paraît être une très bonne sous-variété.

CAP-ROUGE

CHOUX.

Nom.	Provenance de la graine.	Semis.	Plantation.	Mangeable.	Rang au point de vue de la Production.	Rang au point de vue de la Précocité
Copenhagen Market	B	9 avril	10 juin	9 août	2	5
Copenhagen Market	Ht. graine 1912.	9 "	10 "	7 "	1	5
Copenhagen Market	Ht. graine 1913.	10 "	10 "	9 "	4	4
Danish Delicatesse	Ht. graine 1913.	10 "	10 "	16 "	28	7
Danish Summer Ballhead	Ht. graine 1912.	9 "	10 "	18 "	15	8
Danish Summer Ballhead	Ht. graine 1913.	10 "	10 "	18 "	8	8
Danish Roundhead	D. et F.grain.'12	9 "	10 "	26 "	19	9
Early Jersey Wakefield	D. et F.grain.'12	8 "	10 "	31 juillet	12	2
Early Jersey Wakefield	V. graine 1912.	9 "	10 "	31 "	16	2
Early Jersey Wakefield	V. graine 1913.	9 "	10 "	31 "	18	2
Early Paris Market	V. graine 1912.	9 "	10 "	30 "	23	1
Early Paris Market	V. graine 1913.	9 "	10 "	31 "	22	2
Early Summer	H	9 "	10 "	14 août	5	6
Express	M	9 "	10 "	31 juillet	17	2
Extra Amager Danish Ballhead	Ht. graine 1912.	9 "	10 "	30 août	7	10
Extra Amager Danish Ballhead	Ht. graine 1913.	10 "	10 "	30 "	9	10
Extra Early Midsummer Savoy	V. graine 1912.	9 "	10 "	5 "	24	3
Extra Early Midsummer Savoy	V. graine 1913.	9 "	10 "	5 "	26	3
Flat Swedish	H. graine 1912.	9 "	10 "	30 "	14	10
Flat Swedish	H. graine 1913.	10 ..	10 "	30 "	6	10
Fottler's Improved Brunswick	V	9 "	10 "	26 "	10	9
Improved Amager Danish Ballhead	H	10 "	10 "	30 "	13	10
Large Late Flat Drumhead	V	9 "	10 "	30 "	8	10
Lubeck	D	9 "	10 "	18 "	21	8
Magdeburg	D	9 "	10 "	30 "	15	10
New Early Market	H	9 "	10 "	5 "	3	3
Red Danish Stonehead	Ht. graine 1912.	9 "	10 "	18 "	27	8
Red Danish Stonehead	Ht. graine 1913.	10 "	10 "	18 "	25	8
Small Erfurt	D	9 "	10 "	5 "	20	3
Winningstadt	D	9 "	10 "	16 "	11	7

CAROTTES.

Large Spanish	H	26 mai	....	12 juillet	....	......

CAROTTES.

Sur les trois formes de carottes—demi-longue, courte et longue—c'est la demi-longue qui est généralement préférée dans ce district. La courte ne rapporte généralement pas assez et la longue a une tendance à durcir. La demi-longue Chantenay est aussi hâtive que toutes les autres et produit bien; elle peut donc être recommandée.

Nom.	Provenance de la graine.	Semis.	Plantation.	Mangeable.	Eclairci à deux pouces. Rang au point de vue de la Production.	Eclairci à deux pouces. Rang au point de vue de la Précocité.	Eclairci à quatre pouces. Rang au point de vue de la Production.	Eclairci à quatre pouces. Rang au point de vue de la Précocité.
Chantenay	D. et F		24 mai	24 juillet	1	1	1	1
Early Scarlet Horn.	D. et F		26 "	26 "	7	2	6	2
French Horn	V. graine	1912	24 "	24 "	6	1	7	1
French Horn	V. graine	1913	24 "	24 "	4	1	6	1
Guerande or Oxheart	D. et F		24 "	24 "	4	1	3	1
Half Long Chantenay	V. graine	1912	24 "	24 "	5	1	4	1
Half Long Chantenay	V. graine	1913	24 "	24 "	4	1	4	1
Improved Nantes	V. graine	1912	24 "	26 "	7	2	8	2
Improved Nantes	V. graine	1913	24 "	26 "	3	2	9	2
Nantes	D. et F		24 "	26 "	2	2	5	2

CAP-ROUGE

CHOUX-FLEURS.

De tous les légumes, le chou-fleur est peut-être le plus difficile à cultiver avantageusement dans ce district. Bien des échecs viennent sans doute de la mauvaise qualité de la graine. La Early Snowball semble être la meilleure variété pour ce district, mais la Veitchs' Autum Giant est plus productive; elle ne donne pas généralement d'aussi belles pommes que l'autre, mais elle la suit de très près. Il se peut que nous soyons obligés de changer d'opinion après deux ou trois années d'essais.

Nom.	Provenance de la graine	Semis.	Plantation.	Mangeable.	Rang au point de vue de la	
					Production.	Précocité.
Danish Giant	Ht. graine 1912.	27 mars	21 juin.	26 août	5	4
Danish Giant	Ht. graine 1913.	10 avril	24 "	2 sept.	3	5
Early Snowball	V. graine 1912.	27 mars				
Early Snowball	V. graine 1913.	5 avril	21 juin	18 août	2	1
Extra Selected Early Erfurt	V. graine 1912.	27 mars	21 "	20 "	6	2
Extra Selected Early Erfurt	V. graine 1913.	5 avril	21 "	23 "	2	3
Selected Dwarf Erfurt	D. et F.	27 mars	21 "	23 "	4	3
Veitch's Autumn Giant	E	27 "	21 "	2 sept.	1	5
Veitch's Autumn Giant	M. graine 1912.	27 "	21 "	2 "	2	5

CELERIAC.

Large Smooth Prague	H	21 mars	10 juillet			

CÉLERI.

Les variétés vertes telles que le Giant Pascal ont été complètement surplantées dans ce district par les espèces auto-blanchissantes. La graine de ces légumes vient généralement trop tard à cette station pour que nous puissions comparer les variétés. Nous n'avons pas eu depuis trois ans, des résultats sur lesquels nous puissions compter. Le Paris Golden Yellow est la variété la plus recherchée actuellement autour d'ici.

Nom.	Provenance de la graine.	Semis.	Plantation.	Mangeable,	Rang au point de vue de la	
					Production.	Précocité.
Evans' Triumph	B. graine 1912.	21 mars	10 juillet	2 oct.	6	3
Evans' Triumph	B. graine 1913.	21 "	10 "	15 sept.	1	1
Evans' Triumph	D. et F. grain. '12	21 "	10 "	24 "	2	2
French Success	H	21 "	10 "	2 oct.	3	3
Giant Pascal	V. graine 1912.	21 "	10 "	7 "	7	4
Giant Pascal	V. graine 1913.	5 avril				
Noll's Magnificent	G	21 mars	10 juillet	7 oct.	5	4
Paris Golden Yellow	V	5 avril	10 "			
Rose Ribbed Paris	V	5 "	10 "			
White Plume	T	21 mars	10 juillet	2 oct.	4	3

MAÏS (BLÉ-D'INDE.)

Vingt-cinq sous-variétés de maïs étaient à l'essai. Malheureusement on n'apprécie pas autant le maïs sucré que l'on devrait dans ce district et quelques-unes des variétés de grande culture qui n'ont rien pour se recommander en dehors de leur précocité et de la grosseur de leurs épis vont orner les tables de gens qui prétendent être des connaisseurs. Le maïs le plus précoce sur cette station était une variété de grande cul-

ture, mais la variété la plus productive est la Early Malcolm, provenant de graines conservées à cette station en 1912. C'est une sous-variété de la Malakoff sélectionnée et améliorée à la ferme expérimentale centrale, Ottawa. Je la recommande pour une variété hâtive avec la Golden Bantam pour mi-saison et la Country Gentleman, une variété tardive. Naturellement on pourrait employer la Early Malcolm seule en faisant des semis successifs.

Nom.	Provenance de la graine.	Semis.	Plantation.	Mangeable.	Rang au point de vue de la	
					Production.	Précocité.
Black Mexican	R. graine 1912	6 juin		25 sept.	7	11
Black Mexican	R. graine 1913	6 "		25 "	7	11
Canadian	Cantin	6 "		30 août	5	3
Canadian	Hudon	6 "		20 "	6	1
Country Gentlemen	B. graine 1913	6 "		30 sept	9	12
"	D. et F. graine 1912.	6 "		30 "	9	12
Early Evergreen	D	6 "		25 "	8	11
Early Iowa	Vn	6 "		4 "	6	5
Early Malcolm	C.E.F. graine 1912	6 "		30 août	2	3
"	" 1913	6 "		30 "	4	3
"	C.E.F. distribution 1913	6 "		30 "	3	3
"	C.R. d'une plante	6 "		26 "	1	2
"	C.R	6 "		30 "	1	3
Extra Early Adams	R	6 "		8 sept.	4	6
Fordhook Early	B. graine 1912	6 "		4 "	7	5
"	B. graine 1913	6 "		1 "	5	4
Golden Bantam	B. graine 1913	6 "		10 "	6	9
"	D. et F. graine 1912.	6 "		10 "	7	9
Golden Rod	H	6 "		15 "	5	10
Metropolitan	"	6 "		30 "	8	12
Perkins Early	J	6 "		15 "	7	10
Perry's Hybrid	D. & F. Max	6 "		25 "	5	11
Ste. Flore	St-Louis	6 "		26 août	3	2
Stowell's Evergreen	G	6 "				
White Cob. Cory	H	6 "		1 sept.	3	4

Cap-Rouge

CONCOMBRES.

Le concombre est un des légumes importants de ce district. Non seulement il s'en mange une quantité considérable à l'état vert mais presque tous les cultivateurs en font des conserves qu'ils utilisent d'un bout de l'année à l'autre. Parmi les petites variétés, c'est le Chicago Pickling qu'ils aiment le mieux; parmi les grandes, c'est le Early White Spine qui, sans être à la tête de la liste cette année au point de vue de la production et de la précocité, mérite d'être spécialement recommandée à cause de sa qualité et de sa bonne forme, deux considérations importantes sur le marché.

Nom	Provenance de la graine.	Semis.	Plantation.	Mangeable.	Rang au point de vue de la	
					Production.	Précocité.
Boston Pickling	D. & F.	31 mai		5 août	3	1
Chicago Pickling	C. R.	31 "		7 "	4	2
Cool and Crisp	H.	31 "		16 "	8	6
Davis Perfect	D. & F.	31 "		12 "	3	4
Early Short Green	C. R.	31 "		12 "	5	4
Early White Spine	"	31 "		20 "	10	7
Extra Early Russian	R.	31 "		9 "	1	3
Giant Pera	B. graine 1912	31 "		14 "	6	5
"	B. graine 1913	31 "		16 "	7	6
Peerless White Spine	J. graine 1912	31 "		12 "	2	4
"	J. graine 1913	31 "		12 "	3	4
Prize Pickling	R.	31 "		12 "	9	4

AUBERGINES.

Black Beauty	H.	28 mars	23 juin			
New York Improved	T.	22 "	23 "	30 sept.	1	1

ENDIVE.

Green Curled	H.	25 avril		21 juin		

CHOU-FRISÉ.

Dwarf Green	H.	26 mai		15 juillet		

CHOU-RAVE.

Early White	H.	26 mai		28 juillet		

POIREAUX.

American Flag	E. graine 1913	25 avril		15 juillet	1	1
"	H. graine 1912	25 "		15 "	2	1

LAITUE.

Nous avons essayé vingt variétés et sous-variétés de laitues. Dans ce district, les variétés romaines sont à peine connues tandis que les variétés frisées sont de moins en moins en faveur, sauf pour la culture forcée en hiver. La laitue pommée ou la laitue-choux sont demandées; les espèces molles se vendent mieux que les espèces croquantes. Un fait intéressant à noter, c'est que notre espèce Victoria n'a été surpassée par aucune autre pour la production. La Victoria et la All Heart semblent plaire sur le marché et nous choisissons parmi la première les plantes qui produisent tardivement leurs graines.

Nom.	Provenance de la graine.	Semis.	Plantation.	Mangeable.	Rang au point de vue de la	
					Production.	Précocité.
All Heart	D	24 avril	....	14 juin	3	2
Big Boston	H	24 "	....	26 "	6	7
Black Seeded Simpson	D. & F. graine 1912.	24 "	....	14 "	2	2
"	T. graine 1912	24 "	....	12 "	1	1
"	T. graine 1913	24 "	....	18 "	3	4
Crisp as Ice	Vs	24 "	....	26 "	4	7
Dark Green Capucine	V	24 "	....	24 "	3	6
Giant Crystal Head	T	24 "	....	14 "	1	2
Grand Rapids	D. & F. graine 1912.	24 "	....	21 "	1	5
"	T. graine 1912	24 "	....	21 "	3	5
"	T. graine 1913	24 "	....	21 "	6	5
Iceberg	B. graine 1913	24 "	....	26 "	6	7
"	D. & F. graine 1912.	24 "	....	16 "	1	3
Improved Hanson	D. & F. graine 1912.	24 "	....	14 "	1	2
"	T. graine 1912	24 "	....	14 "	1	2
"	T. graine 1913	24 "	....	14 "	2	2
Rousseau Blond Winter	V	24 "	....	24 "	7	(
Unrivalled Summer	V	24 "	....	24 "	5	(
Victoria	D'une plante	24 "	....	16 "	1	3
"	V	24 "	....	16 "	4	3

Martynie.

Proboscidea	H	26 mai	....	18 août	....	....

Melons musqués.

Earliest Ripe	S	30 mai	....	....	....	....
Emerald Gem	B	30 "	....	....	....	....
Extra Early Green Citron	C.R	30 "	....	....	....	....
Hackensack	H. graine 1912	30 "	....	....	....	....
"	H. graine 1913	30 "	....	....	....	....
"	D. & F. graine 1912.	30 "	....	....	....	....
Hoodoo	J	30 "	....	....	....	....
Montreal Market	E	30 "	....	....	....	....
"	C.R	30 "	....	....	....	....
Paul Rose	B. graine 1912	30 "	....	....	....	....
"	B. graine 1913	30 "	....	....	....	....
Rocky Ford	C.R	30 "	....	....	....	....

OIGNONS.

Les variétés rouges sont plus recherchées dans le district que les variétés jaunes et la Wethersfield est celle que nous recommandons. Une sous-variété de cette espèce

Cap-Rouge

a été prête la première pour le marché, et elle a été la plus productive en 1913 parmi onze variétés et sous-variétés. Les variétés rouges ont un avantage sur les jaunes dans ce climat, c'est qu'elles se conservent mieux pendant l'hiver.

Nom.	Provenance de la graine.	Semis.	Plantation.	Mangeable.	Rang au point de vue de la Production: Production.	Production: Précocité.	Précocité: Production.	Précocité: Précocité.
Danvers Yellow Globe..	D. & F. graine 1912.	24 avril ..	....	12 juillet..	6	1	6	1
" "	V. graine 1912......	24 " ..	....	14 " ..	10	2	9	2
" "	V. graine 1913......	24 " ..	....	15 " ..	9	3	10	3
Dark Red Beauty......	J................	24 " ..	....	18 " ..	8	4	11	4
Extra Early Red........	R................	24 " ..	....	12 " ..	3	1	2	1
Prizetaker..............	D. & F............	24 " ..	....	15 " ..	7	3	8	3
Wethersfield Red.......	D. & F. graine 1912.	24 " ..	....	12 " ..	1	1	1	1
Wethersfield, Salzers....	S. graine 1912.......	24 " ..	....	14 " ..	5	2	3	2
" " ..	S. graine 1913.......	24 " ..	....	12 " ..	4	1	5	1
Wethersfield Large, Red	V. graine 1912......	24 " ..	....	12 " ..	2	1	7	1
" " "	V. graine 1913......	24 " ..	....	12 " ..	6	1	4	1

PERSIL.

Mom.	Provenance de la graine.	Semis.	Plantation.	Mangeable	Rang au point de vue de la Production: Production.	Production: Précocité.	Précocité: Production.	Précocité: Précocité.
Carter's Fern Leaved....	M................	24 avril ..	....	12 juillet..	1	......	2	
Double Curled..........	G. graine 1912......	24 " ..	....	5 " ..	2	......	1	
"	T. graine 1912......	24 " ..	....	5 " ..	5	......	1	
Double Curled..........	T. graine 1913......	24 " ..	....	5 " ..	3	......	1	
Emerald................	H................	24 " ..	....	5 " ..	4	......	1	

PANAIS.

Nom.	Provenance de la graine.	Semis.	Plantatiod.	Mangeable.	Eclaircis à 2 pouces. Rang au point de vue de la Production.	Eclaircis à 2 pouces: Précocité.	Eclaircis à 4 pouces. Rang au point de vue de la Production.	Eclaircis à 4 pouces: Précocité.
Hollow Crown..........	D. & F. graine 1912.	26 mai ...	....	9 août...	3	1	2	1
"	G. graine 1912......	26 " ...	....	9 " ..	2	1	4	1
"	G. graine 1913......	26 " ...	....	9 " ..	1	1	1	1
New Maltese..........	M................	26 " ...	....	9 " ..	4	1	3	1

CAP-ROUGE

POIS.

Les espèces ridées sont en général préférées aux espèces lisses; de même les espèces naines et demi-naines sont mieux vues par les cultivateurs que les grandes espèces. Les espèces très hâtives sont à recommander car au moyen de semis successifs on peut s'assurer un approvisionnement pour toute la saison. La Gregory's Surprise est peut-être la meilleure pour ce district à cause de sa précocité mais les vieilles variétés régulières comme la Stratagem, Heroine et Telephone rapportent un peu plus. Les pois de jardin ne sont pas appréciés comme ils devraient l'être. Il est intéressant de constater que notre sous-variété de Surprise a été la plus précoce et celle de Stratagem la plus productive sur les cinquante-deux variétés et sous-variétés essayées en 1913.

Nom.	Provenance de la graine.	Semis.	Plantation.	Mangeable.	Rang au point de vue de la	
					Production.	Précocité.
American Wonder	T	30 mai		22 juill.	15	2
Gradus	B	30 "		23 "	12	3
Heroine	D'une plante	30 "		6 août	2	11
"	"	30 "		5 "	8	10
"	"	30 "		5 "	9	10
"	"	30 "		5 "	9	10
"	"	30 "		5 "	9	10
"	M	30 "		5 "	13	9
Juno	T. graine 1912	30 "		5 "	14	10
"	T. graine 1913	30 "		5 "	16	10
"	D'une plante	30 "		5 "	6	10
"	"	30 "		5 "	10	10
"	"	30 "		5 "	11	10
"	"	30 "		5 "	11	10
"	"	30 "		5 "	9	10
"	"	30 "		5 "	15	10
"	"	30 "		5 "	9	10
McLean's Advancer	T. graine 1912	30 "		26 juill.	18	5
"	T. graine 1913	30 "		26 "	13	5
"	D'une plante	30 "		26 "	4	5
"	"	30 "		26 "	4	5
"	"	30 "		26 "	6	5
"	"	30 "		26 "	8	5
"	"	30 "		26 "	8	5
"	"	30 "		26 "	10	5
Nott's New Perfection	Me	30 "		22 "	15	2
Premium Gem	T. graine 1912	30 "		23 "	7	3
"	T. graine 1913	30 "		24 "	19	4
Stratagem	T	30 "		30 "	12	7
"	D'une plante	30 "		31 "	1	8
"	"	30 "		31 "	3	8
"	"	30 "		31 "	7	8
"	"	30 "		31 "	5	8
"	"	30 "		31 "	11	8
Gregory's Surprise	G. graine 1912	30 "		19 "	20	1
" "	G. graine 1912	30 "		19 "	21	1
" "	G. graine 1913	30 "		19 "	21	1
Gregory's Surprise	D'une plante	30 "		19 mai	11	1
" "	"	30 "		19 "	11	1
" "	"	30 "		19 "	17	1
" "	"	30 "		19 "	17	1
" "	"	30 "		19 "	17	1
Sutton's Excelsior	D	30 "		28 "	12	6
Telephone	T	30 "		31 "	13	8
"	D'une plante	30 "		31 "	4	8
"	"	30 "		31 "	8	8
"	"	30 "		31 "	8	8
"	"	30 "		31 "	10	8
"	"	30 "		2 août	10	9
"	"	30 "		2 "	8	9
Thos. Laxton	Br. graine 1912	30 "		19 juill.	10	1
"	" 1913	30 "		19 "	15	1

PIMENT.

Nom.	Provenance de la graine.	Semis.	Plantation.	Mangeable.	Rang au point de vue de la Production.	Rang au point de vue de la Précocité.
Cayenne Red	D. & F. graine 1912	22 mars				
"	J. graine 1912	22 "	16 juin	2 sept.	2	2
Cayenne	" 1913	22 "	16 "	8 "	3	3
Chili	G. graine 1912	22 "	16 "	10 "	4	4
"	T. graine 1913	22 "	16 "	15 "	4	5
Neapolitan Early	J. graine 1912	22 "	16 "	29 août	1	1
" "	" 1913	22 "	16 "	29 "	1	1
" New	D'une plante	22 "	16 "	10 sept.	5	4
" "	"	22 "	16 "	29 août	1	1

POMMES DE TERRE.

Sur dix-huit variétés à l'essai, la Irish Cobbler s'est montrée la plus précoce et la Table Talk la plus productive. Il est encore trop tôt, après seulement trois années d'essais, pour se prononcer sur leur mérité. Sans doute, la Irish Cobbler sera préférée près des villes où une récolte hâtive est toujours avantageuse. Mais les espèces préférées sont celles du type Carman, sur la production desquelles on peut toujours compter et elles se conservent également mieux dans les caves en hiver que les espèces plus hâtives.

Nom.	Provenance de la graine.	Semis.	Plantation.	Mangeable.	Rang au point de vue de la Production.	Rang au point de vue de la Précocité.
American Wonder	C. R.	7 juin		15 août	8	2
Rawlings Kidney	"	7 "		18 "	5	3
Carman No. 1	"	7 "		15 "	12	2
Dalmeny Beauty	"	7 "		15 "	14	3
Dreer's Standard	"	7 "		15 "	10	2
Empire State	"	7 "		18 "	11	3
Everett	"	7 "		21 "	7	4
Factor	"	7 "		21 "	12	4
Gold Coin	"	7 "		15 "	4	2
Hard to Beat	"	7 "		21 "	9	4
Irish Cobbler	"	7 "		12 "	4	1
Late Puritan	"	7 "		18 "	12	3
Money Maker	"	7 "		15 "	6	2
Morgan Seedling	"	7 "		15 "	13	2
Rochester Rose	"	7 "		18 "	3	3
Table Talk	"	7 "		18 "	1	3
Vick's Extra Early	"	7 "		18 "	6	3
Wee McGregor	C.E.F.	7 "		18 "	2	3

RADIS.

Parmi les trois genres de variétés en forme de navet, ovales et longues, la première est préférée dans ce district; les espèces d'automne et d'hiver sont à peine connues; on ne connaît que les variétés hâtives; d'autre part, entre les espèces rouges et blanches, ce sont les rouges qui plaisent le mieux aux consommateurs. Le navet "Early White

Cap-Rouge

Tipped Scarlet" est peut-être celui qui doit être recommandé, cependant le White Icicle, quoique sa forme et sa couleur soient contre lui, prend rapidement les devants parce qu'il est bon producteur et qu'il ne durcit pas aussi tôt que les autres. Notre sous-variété de White Icicle est celle qui a le mieux produit parmi les dix sous-variétés et variétés essayées en 1913.

Nom.	Provenance de la graine.	Semis.	Plantation.	Mangeable.	Rang au point de vue de la Production.	Rang au point de vue de la Précocité.
Forcing Turnip Scarlet	V. graine 1912	24 avril	....	26 mai	2	1
Forcing Turnip Scarlet White Tipped	" 1913	24 "	....	26 "	6	1
Turnip Early Scarlet White Tipped	D. & F. graine 1912	24 "	....	26 "	5	1
Turnip Early Scarlet White Tipped	D. & F. graine 1913	24 "	....	26 "	4	1
Turnip Early Scarlet White Tipped	V. graine 1912	24 "	....	26 "	8	1
Turnip Early Scarlet White Tipped	" 1913	24 "	....	26 "	7	1
White Icicle	D. & F.	24 "	....	29 "	9	2
"	D'une plante	24 "	....	29 "	3	2
"	"	24 "	....	29 "	3	2
"	"	24 "	....	29 "	1	2

Salsifis.

Long White	R. graine 1912	26 mai	....	28 juill.	2	1
"	" 1913	26 "	....	28 "	1	1

Epinards.

Victoria	D. & F.	25 avril	....	18 juin	....	....

CITROUILLES.

Les variétés d'été sont aussi recherchées dans ce district que les variétés d'automne, car on s'en sert principalement pour faire des conserves, ce que l'on peut faire dès que la récolte est rentrée. Quant à la forme les calebasses ne sont pas recherchées parce qu'il y a trop de perte et pas assez de chair; entre les espèces longues ou en forme de casserole, les premières sont préférées car elles s'épluchent avec moins de pertes. Les variétés en buisson sont certainement préférables aux variétés rampantes qui prennent trop de place dans le jardin dont la superficie est ordinairement limitée. La longue "White Bush Marraw" est une espèce recommandée quoiqu'elle ne soit pas très belle.

Nom.	Provenance de la graine.	Semis.	Plantation.	Mangeable.	Rang au point de vue de la	
					Production.	Précocité.
Custard Marrow White Bush Scallop	V. graine 1912	4 juin	....	30 août	13	7
Custard Marrow White Bush Scallop	" 1913	4 "	....	2 sept.	14	8
Delicata	T	4 "	....	6 "	9	10
Delicious	G. graine 1912	4 "	....	4 "	8	9
"	M. graine 1913	4 "	....	2 "	9	8
Golden Hubbard	M	4 "	....	25 août	15	5
Hubbard	V	4 "	....	28 "	10	6
Improved Hubbard	D. & F.	4 "	....	28 "	7	6
Long Vegetable Marrow	V. graine 1912	4 "	....	18 "	2	4
" "	V. " 1913	4 "	....	15 "	1	2
Long White Bush Marrow	V. " 1912	4 "	....	14 "	5	1
" "	V. " 1913	4 "	....	14 "	6	1
" "	D'une plante	4 "	....	18 "	11	4
Mammoth Whale	V. D. & F.	4 "	....	28 "	4	6
Summer Crookneck	D. & F. graine 1912	4 "	....	28 "	9	6
"	R. graine 1913	4 "	....	28 "	13	6
Trailing White Vegetable Marrow	C	4 "	....	16 "	3	3
White Bush Scalloped	D. & F.	4 "	....	28 "	6	6
White Congo	V	4 "	....	....	....	....

CAP-ROUGE

TOMATES.

Vingt-neuf variétés et sous-variétés de tomates ont été essayées en 1913. La question qui importe le plus pour ce district est celle de la précocité car il est inutile de cultiver une variété tardive, quelle que soit sa qualité, si elle ne donne pas un pourcentage assez gros de fruits mûrs. Il n'y a pas à douter que les meilleures sous-variétés de l'Earliana méritent d'être recommandées tout spécialement; la Alacrity, une sous-variété de l'Earliana, sélectionnée spécialement à la ferme expérimentale centrale, est la plus avantageuse que nous ayons. Certains producteurs s'intéressent aux petites tomates jaunes pour faire des confitures. La variété Yellow Plum vient bien ici.

Nom.	Origine de la semence.	Semis.	Plantation.	Mangeable.	Rang par rapport à la	
					Production.	Précocité.
Alacrity 2-24-9	F. E. C.	22 mars	6 juin	25 août	17	3
Alacrity 2-24-10	"	22 "	6 "	25 "	13	3
Bonny Best	Semence de Hs. 1912	22 "	6 "	5 sept.	24	8
"	" " 1913	22 "	6 "	4 "	19	7
"	D'une plante	22 "	6 "	1 "	21	5
Chalk's Early Jewel	Semence de B. 1912.	22 "	6 "	2 "	26	6
" "	" " 1913.	22 "	6 "	4 "	27	7
" "	" de D.&F. 1912.	22 "	6 "	4 "	22	7
Earliana, Northern Adirondack	L.	22 "	6 "	25 août	9	3
" "	D'une plante	22 "	6 "	25 "	6	3
" Sparks	Sem. de F.E.C. 1912	22 "	6 "	28 "	16	4
" " 12-18	" " 1912	22 "	6 "	25 "	1	3
" " 12-13	" " "	22 "	6 "	25 "	7	3
" "	D'une plante	22 "	6 "	28 "	3	4
" "	" "	22 "	6 "	28 "	14	4
" "	" "	22 "	6 "	21 "	4	2
" Sunnybrook Strain	Semence de B. 1912.	22 "	6 "	28 "	15	4
"	" " 1913.	22 "	6 "	28 "	5	4
Earlibell	S.	22 "	6 "	25 "	10	3
Earliest of All	C. R.	22 "	6 "	28 "	18	4
Florida Special	Bo.	22 "	6 "	10 sept.	23	9
I. X.-4	Bo.	22 "	6 "	25 août	8	3
Matchless	Bo.	22 "	6 "			
Prosperity	Bo.	22 "	6 "	18 août	2	1
Rennie's XXX Earliest	Semence de B. 1912.	22 "	6 "	28 "	20	4
"	" " 1913.	22 "	6 "	21 "	11	2
"	C.R. d'une plante	22 "	6 "	28 "	12	4
Yellow Husk or Strawberry	H.	22 "	9 juillet			
Yellow Plum	D. & F.	22 "	6 juin	28 août	25	4

CAP-ROUGE

NAVETS.

Il n'y a pour ainsi dire pas de demande pour les navets dans ce district car les consommateurs qui n'aiment pas leur goût amer préfèrent acheter des rutabagas. La seule exception serait au début même de la saison, quand les petits légumes se vendent en bottes.

La meilleure variété dans ce but est la "Purple Top Milan". C'est la première qui ait été prête pour ce marché et celle qui a le mieux rapporté à cette station en 1913.

Nom.	Origine de la semence.	Semis.	Plantation.	Mangeable.	Eclaircis à 2 pouces. Rang par rapport à la		Eclaircis à 4 pouces. Rang par rapport à la	
					Production.	Précocité	Production.	Précocité
Strap Leaved Early White Flat	Sem. de V. 1912.	26 mai	....	19 juillet	3	3	2	3
Strap Leaved Early White Flat	" " 1913.	26 "	....	19 "	3	3	1	3
Extra Early Milan	" de D.& F. 1912	26 "	....	15 "	4	2	4	2
"	Sem. de V.1913.	26 "	....	12 "	2	1	5	1
Favorite Swede	D. & F.	26 "	....	2 août	Eclaircis à 6 pouces.			
Purple Top Milan	H.	26 "	....	12 juillet	1	1	3	1

PASTÈQUES.

La pastèque est un produit du sud et ne sera jamais cultivée avantageusement dans ce district parce qu'elle n'est appréciée que pendant les chaleurs et, chez nous, elle n'est mangeable que vers la fin de la saison. La Phinney's Early s'est montrée la plus productive et la plus précoce en 1913 et il est à remarquer que cette distinction appartenait à une sous-variété développée ici.

Nom.	Origine de la semence.	Semis.	Plantation.	Mangeable.	Rang par rapport à la Production.	Rang par rapport à la Précocité.
Cole's Early	Sem. de G. 1912	30 mai	....	17 sept.	6	2
"	" G. 1913	30 "	....	....	....	....
"	D'une plante	30 "	....	15 "	5	1
Florida Favorite	H.	30 "	....	17 "	2	......
Ice Cream	R.	30 "	....		....	....
Phinney's Early	B.	30 "	....	15 "	4	1
"	D'une plante	30 "	....	15 "	1	1
Salzer's Earliest	Sem. de S. 1912	30 "	....	17 "	8	2
"	" 1913	30 "	....	15 "	3	1
"	D'une plante	30 "	....	15 "	7	1

WITLOOF CHICORÉE.

Witloof Chicorée	H.	26 mai	....	6 sept.	....	....

CAP-ROUGE

DIVERS.

En sus des précédents nous avons cultivé en 1913 une variété de brocoli, trois sous-variétés de choux de Bruxelles, une variété de cordons d'Espagne, une de céleriac, deux d'aubergine, une d'endive, une de chou-frisé, une de chou-rave, deux espèces de poireaux, une variété de martynia, cinq sous-variétés et variétés de persil, deux de panais, neuf de piment, deux de salsifis, une d'épinard et une de witloof.

Les meilleures variétés pour ce district sont les suivantes: la Dward Improved pour les choux de Bruxelles, la New York Improved pour les aubergines, la Double Curled pour le persil, la Hollow Crown pour les panais, la New Napolitan pour le piment.

PRODUCTION DE LA SEMENCE.

Outre ces variétés, nous avons employé près de trois acres pour la production de la semence et pour le marché. Nous cultivons le maïs Malcolm (une sous-variété de Malakoff sélectionnée à la ferme expérimentale d'Ottawa), la tomate Alacrity (une autre sous-variété sélectionnée de la Earliana de la ferme expérimentale centrale) et des pois Surprise pour distribuer de la semence aux cultivateurs de ce district. L'année dernière nous avons expédié 372 échantillons de maïs et 204 de tomates. Cette année nous pourrons distribuer 400 échantillons de maïs, 400 de tomates et 700 de pois.

DISTRIBUTION DE SEMENCE.

En expédiant ces échantillons nous envoyons une lettre disant que si la personne qui reçoit cette graine n'y prend pas assez d'intérêt pour répondre oui ou non aux quelques questions posées sur une feuille qu'elle doit renvoyer en automne, nous enlevons son nom de nos listes. Nous n'y attacherions pas autant d'importance si ces semences distribuées avaient été achetées en grosse quantité chez les marchands, mais nous croyons que la semence produite dans le district, bien nettoyée, pure, et provenant de sous-variétés spécialement sélectionnées, ne devrait être remise qu'à ces cultivateurs suffisamment intéressés pour travailler avec nous. Ce concours qu'ils nous prêtent leur donne le droit de recevoir un autre paquet de graine l'année prochaine. Les questions que nous posons ont généralement pour but de savoir la différence qu'il y a entre les autres variétés essayées et celles que nous fournissons en ce qui concerne la précocité, l'uniformité, la production, la qualité. Lorsqu'un cultivateur fait rapport que ses variétés valent mieux que celles qui lui ont été fournies par cette station, nous nous mettons en communication avec lui et nous tâchons de nous procurer de sa semence pour l'essayer sur notre station.

VENTE.

Beaucoup de gens dans ce district sont d'avis que les cultivateurs vendraient beaucoup mieux leurs légumes s'ils se donnaient un peu plus de peine pour les préparer pour le marché. Depuis deux ans nous vendons les légumes de cette station, spécialement sur les marchés de Québec, dans ce que l'on appelle une corbeille (*home hamper*). C'est une légère caisse à claire-voie contenant une demi-douzaine de paniers de six pintes, remplis de différentes variétés de légumes emballés dans du papier vert parafiné. Cet automne ces corbeilles se sont vendues à $1.50 pièce. Les légumes qu'elles contenaient, vendus en tas comme on le fait généralement, auraient rapporté 60 cents, et la corbeille, le papier, etc., coûtent environ 40 cents. Même en tenant compte du temps supplémentaire nécessaire pour laver et emballer, il est facile de voir qu'il est avantageux de bien préparer les légumes pour les présenter sur ce marché.

CAP-ROUGE

JARDINS D'ORNEMENT.

HAIES.

Quinze différentes sortes de haies ont été plantées depuis 1911, mais il est encore trop tôt pour dire laquelle est la meilleure. L'épinette blanche a dû être remplacée car la plupart des arbres étaient morts.

CONIFÈRES.

Vingt-cinq variétés de conifères sont à l'essai sur les terrains d'ornement mais peu d'entre eux sont bien venus jusqu'ici. Le tableau suivant donne des détails sur ce sujet.

Nom.		Planté.	Tué par l'hiver.	Mort durant la saison de pousse.	Etat. Automne de 1913.		
Botanique.	Commun.				Bon.	Moyen.	Pauvre.
Abies concolor	Sapin blanc	2	2				
Cupressus ericoides	Cyprès du Japon	5	1	2			2 (N
" *pisifera aurea*	Cyprès doré Sawara	2		2			
" " *filifera*	Cyprès filiforme du Japon	4	2	2			
Cupressus pisifera plumosa—Plumose Retinospora	Rétinospora plumeux	5		2	3 (N)		
Cupressus pisifera plumosa aurea	*Rétinospora plumeux* doré	3			3 (N)		
Ginkgo biloba	Gingko	2			2 (N)		
Juniperus communis fastigiata	Génévrier d'Irlande	2			2		
Larix europaea	Mélèze d'Europe	5		2	3 (N)		
Picea canadensis	Epinette blanche	2		2			
Picea Alcockiana	Epinette d'Alcock	2	1			1	
Picea excelsa	Epinette de Norvège	8	3	2	2 (N)	1 (N)	
Picea pungens	Epinette b. des Mont. Roch.	1	1				
" " *glauca*	Epinette bleue du Colorado	2	1				
Pinus Laricio nigricans	Pin d'Autriche	1	1				
" *montana*	Pin des montagnes	3	3				
" " *Mughus*	Pin nain des montagnes	2		2			
" *ponderosa*	Pin à bois lourd	1		1			
" *resinosa*	Pin rouge	1		1			
" *Strobus*	Pin blanc	1		1			
" *sylvestris*	Pin d'Ecosse	1		1			
Pseudotsuga Douglasii	Sapin Douglas	2		2			
Taxus cuspidata	If du Japon	2			2 (N)		
Thuya occidentalis	Thuya du Canada	6			6 (N)		
" " *Douglasii aurea*	Thuya doré de Douglas	2	1		1		
compacta	Thuya compact	5	2		3 (N)		
" " *Ellwangeriana*	Thuya d'Ellwanger	2	2				
" " *globosa*	Thuya globuleux	2		2			
" " *Hoveii*	Thuya de Hovey	2	1		1		
" " *pyramidalis*	Thuya pyramidal	6			6		
" " *Wareana*	Thuya de Sibérie	2	2				

ARBRES ET ARBRISSEAUX À FEUILLES DÉCIDUES.

Cent-neuf variétés d'arbres et d'arbrisseaux à feuilles décidues sont plantées sur les terrains d'ornement. La plupart sont bien venus. Un petit nombre seulement n'ont pas résisté à l'hiver. Ceux qui sont en vie offriront un beau coup d'œil dans quelques années d'ici.

CAP-ROUGE

Les détails à leur sujet sont donnés dans le tableau suivant:—

Nom. Botanique.	Nom. Commun.	Planté.	Tué par l'hiver.	Mort durant la saison de pousse.	Automne de 1913, condition. Bon.	Moyen.	Pauv.	1913, Floraison. Du	Au
Acer saccharinum laciniatum Wieri	Erable blanc à f. laciniées	1	....	....	1	......	......	......	......
" *platanoides*	Erable plane	2	....	....	2	......	......	......	......
" " *Schwedleri*	Erable de Schwedler	3	2	....	1	......	......	......	......
" *tataricum Ginnala*	Erable de Tartarie	4	....	....	4	......	......	......	......
Aesculus Hippocastanum	Marronnier d'Inde	1	....	....	1	......	......	......	......
Amorpha fruticosa	Amorphe faux-indigo	5	....	....	5	......	......	15 juill.	31 juill.
Ampelopsis quinquefolia	Vigne-vierge	7	....	....	7	......	......	......	......
Aristolochia Sipho	Arist. siphon, ou pipe de tab	3	....	....	......	3	......	......	......
Berberis Aquifolium	Epine-vin. à feuilles épin.	2	....	....	2	......	......	......	......
" *Thunbergii*	Epine-vinette du Japon	2	....	2	......	......	......	......	......
Betula alba	Bouleau blanc	2	....	2	......	......	......	......	......
" *pyramidalis*	Bouleau pyramidal	3	....	....	......	3	......	......	......
Caragana arborescens	Arbre aux pois de la Sibérie, ou caragan arborescent	16	2	2	12	......	......	......	......
" *frutescens macrophylla*	Car. frut. ou Acacia de Sib. Caragan à grosses feuilles	4	....	....	1	1	2	......	......
" *grandiflora*	Caragan à grandes fleurs	3	....	....	3	......	......	......	......
" *pygmaea*	Caragan nain	3	....	2	1	......	......	......	......
Carya alba	Caryer blanc—noyer blanc	2	....	....	2	......	......	......	......
Catalpa Kaempferi	Catalpa du Japon	2	....	....	2	......	......	......	......
" *speciosa*	Catalpa magnifique	2	....	....	2	......	......	......	......
Celastrus articulatus	Célastre du Japon	10	1	....	9	......	......	......	......
" *scandens*	Célastre grimpant	1	....	1	......	......	......	......	......
Clematis vitalba	Clématite des haies	2	....	1	1	......	......	......	......
Cornus alba sibirica	Cornouiller de Sibérie	20	....	....	20	......	......	......	......
Cornus alba sibirica variegata	Cornouiller de Sibérie panaché	7	2	....	2	3	......	......	......
Crataegus Crus-galli	Aubépine ergot-de-coq	2	....	....	2	......	......	......	......
Cytisus nigricans	Cytise d'été	3	....	....	......	......	3	......	......
" *purpureus*	Cytise pourpre	2	....	....	......	......	......	......	......
Daphne Cneorum	Camélée	2	....	....	2	......	......	......	......
Diervilla hybrida Eva Rathke	Dierville ou Weigela	3	....	....	3	......	......	......	......
Elaeagnus angustifolia	Chalef à feuilles étroites	2	....	....	2	......	......	......	......
Eunoymus europaeus	Fusain d'Europe	2	....	....	2	......	......	......	......
Forsythia intermedia	Forsythie intermédiaire	3	....	....	3	......	......	......	......
Gleditschia triacanthos	Févier à trois épines	3	....	....	3	......	......	......	......
Hippophae rhamnoides	Argousier faux nerprun	2	....	1	1	......	......	......	......
Hydrangea arborescens	Hydrangée arborescente	2	....	....	2	......	......	......	......
" *paniculata grandiflora*	Hydr. panic. à gr. fleurs	25	....	....	......	......	......	......	......
Juglans Sieboldiana	Noyer du Japon	1	....	....	1	......	......	......	......
Lespedeza bicolor	Lespédèze	2	....	....	2	......	......	......	......
Ligustrum amurense	Troène de l'Amur	2	....	....	2	......	......	......	......
Lonicera Albertii	Chèvrefeuille Albert Régal	2	....	2	......	......	......	......	......
" *Morrowi*	Chèvrefeuille du Japon	3	1	....	2	......	......	......	......
" *punicea*	Chèvrefeuille buissonnant	4	....	....	......	......	4	......	......
" *tatarica*	Chèvrefeuille de Tartarie	2	....	....	2	......	......	......	......
" " *flore roseo*	Chèvrefeuille à fleurs roses	3	....	....	3	......	4	1er juin	15 juin
" " *grandiflora alba*	Chèvrefeuille à gr. fleurs	3	....	....	3	......	......	30 mai	17 juin
" *virginalis alba*	Chèvrefeuille blanc	3	....	....	3	......	......	30 mai	16 juin
Neillia opulifolia aurea	Sept-écorces doré	6	....	....	6	......	......	1er juil.	25 juill.
Philadelphus, Bouquet Blanc	Seringat bouquet blanc	2	....	....	2	......	......	7 juillet	25 juill.
" *coronarius*	Seringat commun	2	....	....	2	......	......	......	......
" *coronarius foliis aureis*	Seringat odorant à feuilles dorées	1	1	....	......	......	......	......	......
" *grand florus speciosissimus*	Seringat à grandes fleurs	2	....	....	2	......	......	30 juin	30 juill.

CAP-ROUGE

Nom.		Planté.	Tué par l'hiver.	Mort durant la saison de végétation.	Automne de 1913, condition.			Floraison de 1913.	
Botanique.	Vulgaire.				Bonne	Moy.	Pauvre.	Du	Au
Philadelphus, nivalis	Seringat	6			6			14 juill.	7 août
" *Saisumi*	Seringat	5			5			1er juill	30 juill.
" *speciosissimus.*	Seringat	5		2	3			30 juin	30 "
Populus angulata cordata robusta	Liard ou peuplier	3			3				
Potentilla fruticosa	Potentille frutescente	2			2			15 mai	15 sept.
Prunus Grayana	Cerisier d'ornement	2			2				
Ptelea trifoliata	Ptélée à trois folioles	3	1		2				
" " *aurea*	Ptélée doré	1			1				
Pyrus angustifolia	Pommier sauvage	4			3		1		
Pyrus Aucuparia	Sorbier des oiseleurs	2			2				
Quercus imbricaria	Chêne à bardeaux	2			2				
" *palustris*	Chêne des marais	5			4		1		
" *rubra*	Chêne rouge	2			2				
Rhamnus cathartica	Nerprun commun	47			47				
" *Frangula*	Nerprun bourdaine	1			1				
Rhus Cotinus atropurpureus	Sumac fustet	2			2				
Ribes aureum	Groseiler doré	2			2				
Robinia hispida	Robinielr pseudo-acacia	5							
Salix rosmarinifolia	Saule romarin	14			14		(Deux	tués	Back)
Sambucus nigra foliis aureis	Sureau noir à feuilles d'or	4			4				
Spiræa arguta	Spirée hâtive	2			2				
" *bracteata*	Spirée à feuilles rondes	2			2				
" *callosa*	Spirée du Japon	2			2			25 juill.	1er sept
" *japonica callosa*	Spirée du Japon	1			1			6 août	25 août
" *Margaritæ*	Spirée Marguerite	3			3			28 juill.	15 "
" *salicifolia*	Spirée à feuilles de saule	2			2			28 "	15 "
" *Van Houttei*	Spirée de Van Houtte	38			38			7 juin	1er juill
Symphoricarpus racemosus	Symphorine à grappes	2			2			12 juill.	7 sept.
Syringa amurensis	Lilas de l'Amour	13			13				
" *chinensis rothomagensis*	Lilas de Rouen	2			2				
" *japonica*	Lilas du Japon	2	1			1			
" *Josikæa*	Lilas de Josika	5	1		4				
" *villosa*	Lilas de l'Himalaya	5			5			12 juin	30 juin
Madame Casimir Perier	Madame Casimir Perrier	2			2				
" *vulgaris alba grandiflora*	Lilas blanc à grandes fleurs	4			4				
" *vulgaris* Charles X	Lilas commun	5	1		4				
" *vulgaris* Congo	Lilas du Congo	2			2			30 mai	16 juin
" *vulgaris* Jacques Calot	Lilas Jacques Calot	5			5			2 juin	17 "
Syringa vulgaris Leon Simon	Lilas commun	2			2			30 mai	16 "
" " Ludwig Spath	" "	6			6			30 "	17 "
" " Marc Micheli	" "	2					2		
" " Mlle. Fernande Viger	" "	6	1		5		(Un	tué	Back).
" " Michel Buchner	" "	5		1	2	2			
Viburnum dentatum	Viorne dentée	3			3				
" *Lantana*	Viorne mancienne	9		6	3				
" *molle*	Viorne molle	3			3				
" *Opulus*	Viorne aubier	2			2				
" " *sterile*	Viorne boule de neige	7			7			10 juin	1er juill

ROSES.

Quarante-sept variétés de roses sont à l'essai. Nous voulons trouver celles qui résistent le mieux à nos hivers rigoureux. Elles feront sans doute l'ornement de nos terrains dans quelques années.

Suit une liste des plus rustiques:

Nom. Botanique.	Nom. Vulgaire.	Plantées.	Tuées par l'hiver.	Mortes dur. la saison de végétation.	Etat de l'automne de 1913. Bon.	Moy.	Pauvre.	Floraison de 1913. De	Au
Grimpantes	Tausendschon	1	....	1	.....	.....	.....	....	....
	A. K. Williams	2	....	2	.....	.....	.....	....	....
	Barbarossa	2	....	2	.....	.....	.....	....	....
	Baronne de Rothschild	2	....	....	2	.....	.....	10 juill.	1er sept
	Frau Karl Druschki	2	....	1	1	.....	.....	25 "	1er oct.
	Her Majesty	2	....	1	1	.....	.....	....	....
	Hugh Dickson	2	....	....	2	.....	.....	16 "	3 août
	John Hopper	2	1	....	1	.....	.....	20 août	20 sept.
	Jules Margottin	2	....	1	1	.....	.....	....	....
	Mabel Morrison	2	....	....	2	.....	.....	15 juill.	26 juill.
	Mme. Gabriel Luizet	2	1	....	1	.....	.....	....	....
	Merveille de Lyon	2	....	....	2	.....	.....	9 "	16 août
	Victor Verdier	2	....	....	2	.....	.....	9 "	22 "
H. T.	Antoine Rivoire	1	....	1	.....	.....	.....	....	....
	Betty	1	....	....	.....	.....	1	....	....
	Caroline Testout	1	....	1	.....	.....	.....	....	....
	Dean Hole	1	....	....	1	.....	.....	9 "	1er sept
	Etoile de France	1	....	....	.....	.....	.....	Redev.	sauvag
	Gruss an Teplitz	1	....	....	1	.....	.....	31 juill.	1er sept
	Killarney	1	....	....	1	.....	.....	30 "	1er "
	La France	1	....	1	.....	.....	.....	....	....
	Mme Abel Chantenay	1	....	1	.....	.....	.....	....	....
	Mme Ravary	1	....	1	.....	.....	.....	....	....
	Mildred Grant	1	....	1	.....	.....	.....	....	....
	Mrs. Aaron Ward	1	....	1	.....	.....	.....	....	....
	My Maryland	1	....	1	.....	.....	.....	....	....
	Radiance	1	....	1	.....	.....	.....	....	....
	Theresa	1	....	1	.....	.....	.....	....	....
	White Killarney	1	....	1	.....	.....	.....	....	....
Mousseuses	Common Moss	1	....	....	1	.....	.....	....	....
Pernetiana	Lyon Rose	1	....	....	1	.....	.....	16 juill.	1er sept
	Soleil d'or	1	....	....	1	.....	.....	9 "	1er a'ût
Polyantha	Aennchen Muller	1	....	....	1	.....	.....	31 juin	20 sept.
	Crimson Rambler	2	....	....	2	.....	.....	....	....
	Dorothy Perkins	2	....	1	1	.....	.....	26 juill.	1er oct.
	Katherine Zeimet	1	....	....	1	.....	.....	6 "	22 sept.
	Madame Taft	1	....	....	.....	.....	.....	Redev.	sauvag
	Mrs. W. Catbush	1	....	....	1	.....	.....	....	....
Rugosa	Common	26	....	....	26	.....	.....	26 juin	20 août
	Belle Poitevine	1	....	....	1	.....	.....	30 "	20 juill
	Blanc Double de Coubert	1	....	....	1	.....	.....	4 juill.	24 "
	Calocarpa	1	....	....	1	.....	.....	1 "	1er a'û
	Conrad F. Meyer	1	....	....	1	.....	.....	23 "	2 "
	Mme. Geo. Bruant	1	....	....	1	.....	.....	1 "	20 "
	Mrs. Anthony Waterer	1	....	....	1	.....	.....	7 "	10 "
	Rose à parfum de l'Hay	1	....	....	1	.....	.....	9 "	10 "
	Roseraie de l'Hay	1	....	....	1	.....	.....	1er "	1er "

FLEURS.

ESSAIS DE VARIÉTÉS.

Plus de six cents variétés de fleurs vivaces, fleurs annuelles et bulbes ont été semées ou plantées en 1913. A partir de l'épanouissement des crocus, au milieu du mois d'avril, nous avons une intéressante floraison jusqu'aux fortes gelées de novembre alors que les pois de senteur laissaient voir leurs brillantes couleurs.

CAP-ROUGE

La liste suivante donne des renseignements sur les fleurs annuelles:

Nombre de variétés.	Nom.		Semis.		Repiquage.	Plantation.	En fleurs.	
	Botanique.	Vulgaire.	Sous verre.	En plein air.			Du	Au
3	*Acroclinium*	Acroclinum	4 avril.		7 mai	21 juin	4 juill.	15 sept.
2	*Alonsoa*	Alonzoa	25 mars.		6 "	20 "	1er août	14 "
1	*Alyssum maritimum compactum*	Alysse odorante		21 mai			14 juill.	30 "
1	*Ammobium alatum*	Ammobie ailée	11 avril.		7 mai	21 juin	5 "	30 "
17	*Antirrhinum*	Muflier	24 mars.		7 "	7 "	12 "	15 "
2	*Balsamina impatiens*	Aster	28 "		14 avril.	12 "	4 "	14 "
1	*Brachycome iberidifolia*	Balsamine		21 mai			20 "	30 "
1	*Celosia*	Brachycome à feuilles d'Ibéride	20 "		5 mai	12 juin	21 "	30 "
3	*Centaurea moschata*	Célosie crête de coq		21 mai			7 août.	30 "
1	*Chrysanthemum indicum.*	Centaurie ambrette ou barbeau musqué	25 mars.		21 mai	25 juin	N'a pas	fleuri.
1	*Clarkia elegans*	Chrysanthème du Japon	25 "	5 mai			21 juill.	14 sept.
8	*Coreopsis*	Clarkie élégante	11 avril.		21 mai	25 juin	1er "	14 "
44	*Callistephus hortensis*	Coréopsis	28 mars.		6 "	9 "	12 "	23 "
1	*Cosmos*	Cosmos	21 mai			25 "	11 août.	30 "
3	*Delphinium consolida candelabra*	Pied d'alouette des blés			5 mai		10 "	30 "
2	*Dianthus chinensis*	Oeillet de Chine	29 mars.		21 "	4 juin	21 juill.	30 "
1	" *superbus*	Oeillet de France	29 "		21 "	4 "	21 "	30 "
1	*Dimorphotheca aurantiaca*	Souci hygrométrique ou pluvial		21 mai			24 "	30 "
1	*Eschscholtzia californica*	Eschscholzie de Calif.		5 "			4 "	2 "
2	*Gaillardia*	Gaillardie	25 mars.		21 mai	25 juin	1er août	23 "
2	*Godetia compacta*	Godétie compacte		5 mai			1er "	23 "
1	*Gomphrena*	Amarantoïde	25 mars.		N'a pas	germé		
1	" *globosa*	Amarantoïde violette.	25 "		"	"		
1	*Helichrysum*	Immortelle à bractée.	19 avril.		20 mai	25 juin	15 août.	
2	*Iberis umbellata*	Thlaspi lilas ou Ibéride en ombelle		5 mai			9 juill.	30 sept.
73	*Lathyrus odoratus*	Pois de senteur		5 "			9 "	30 "
2	*Linaria Maroccana*	Linaire du Maroc		21 "			14 "	
3	*Lobelia Erinus*	Lobélie érine	20 mars.		5 mai	9 juin	23 juin	30 sept
1	*Lupinus*	Lupin		5 mai			12 juill.	30 "
2	*Malope grandiflora*	Malope à grandes fleurs		5 "			15 août.	30 "
12	*Mathiola annua grandiflora*	Giroflée quarantaine à grandes fleurs	29 mars.	5 "	15 mai	24 juin	14 juill.	30 "
1	*Mirabilis Jalapa*	Belle de nuit ou merveille du Pérou	11 avril.		5 "	25 "	4 "	30 "
5	*Nemesia grandiflora*	Némésie à grandes fleurs	25 mars.		21 "	25 "	1er "	30 " 14 "
1	*Nigella*	Nigelle		5 mai			20 août.	14 "
1	*Papaver glaucum*	Pavot tulipe		5 "			21 juill.	2 "
1	" *Rhoeas*	Pavot des moissons ou coquelicot		5 "			21 "	2 "
2	" *somniferum*	Pavot des jardins (somnifère)		5 "			27 "	2 "
4	*Petunia hybrida*	Pétunia hybride	20 mars.		5 mai	7 juin	18 juin	15 "
7	*Phlox Drummondii*	Phlox de Drummond.	25 "		7 "	7 "	26 "	15 "
1	*Portulaca grandiflora*	Pourpier à grandes fleurs	20 "		5 "	7 "	23 "	14 "
1	*Reseda odorata*	Réséda		21 mai			14 juill.	30 "
1	*Rhodanthe maculata*	Rhodanthe		5 "	N'a pas	germé.		
6	*Salpiglossis variabilis grandiflora*	Salpiglossis varié.	28 mars.		27 avril.	16 juin	14 juill.	15 sept.
1	*Salvia*	Sauge	26 "		5 mai	20 "	1er août	15 "
7	*Scabiosa atropurpurea grandiflora*	Scabieuse à grandes fleurs	5 avril.		20 "	3 juill.	10 "	15 "
1	*Tagetes erecta*	Rose d'Inde	8 "		21 "	12 juin	14 juill.	14 "
1	" *patula*	Oeillet d'Inde	8 "		25 "	12 "	4 "	14 "
5	*Tropaeolum majus*	Capucine grande	22 "			16 "	14 "	15 "
7	" *minus*	Capucine naine	22 "			16 "	7 "	14 "
7	*Verbena*	Verveine	20 mars.		13 mai	4 "	12 "	30 "
4	*Viola tricolor*	Pensée	20 "		5 "	4 "	26 juin	
7	*Zinnia elegans*	Zinnia élégant	8 avril.		15 "	25 "	12 juill.	30 sept.

CAP-ROUGE

EXPOSITION DE QUÉBEC.

Nous avons présenté des fleurs à l'exposition de Québec et nous sommes heureux de dire qu'un diplôme a été accordé à notre installation ainsi qu'une des médailles d'or données par la direction pour le meilleur étalage vu au palais de l'industrie. Nous avions à soutenir la concurrence de maisons importantes qui dépensent des milliers de dollars en réclames et qui n'ont rien négligé pour remporter la médaille à Québec. Nous pouvons dire ouvertement que notre étalage de fleurs a attiré plus de gens que n'importe quel autre étalage à l'exposition et la foule n'a pas cessé de se rassembler autour de ces fleurs. Plusieurs inscriptions demandaient aux cultivateurs de rendre les abords de la maison aussi agréables que possible récompensant ainsi la fermière de ses travaux incessants et encourageant en même temps les garçons et les filles à rester sur la ferme.

DISTRIBUTION DE SEMENCE.

Nous avons conservé et distribué plus de 1,400 paquets de graine de fleurs annuelles et vivaces. Un bon nombre de plantes de ces dernières ont été rentrées l'été dernier pour être distribuées au printemps de 1914. A l'exposition de Québec un avis était affiché disant que les 200 premiers cultivateurs qui feraient la demande recevraient ces graines gratuitement et en peu de temps nous avions reçu un nombre suffisant de demandes pour tout ce que nous avions à distribuer. On voit par là combien cette question de l'embellissement des abords de la maison intéresse les gens.

FERME EXPÉRIMENTALE DE BRANDON, MAN.

RAPPORT DU REGISSEUR, W. C. McKILLICAN.

Rapport du Régisseur, W. C. McKillican.

La saison de 1913 a été presque une saison normale au Manitoba. Cependant la pluie a été plus légère que d'habitude dans la première partie de la saison.

Les récoltes potagères ont été plantées au bon moment et dans un sol en bon état. La germination a été satisfaisante dans la plupart des cas et comme la terre était bien binée la sécheresse n'a que peu affecté la végétation. Cependant cette sécheresse a eu un effet sensible sur les fleurs annuelles qui n'ont recouvré leur éclat habituel que vers la fin de l'été.

POMMES DE TERRE.

Vingt-huit variétés de pommes de terre ont été plantées en rangs d'essai uniformes le 24 mai et arrachées le 16 septembre. Voulant éviter autant que possible toute chance d'erreur nous avons suivi le système d'essai en double. Les rendements qui suivent sont calculés d'après la production moyenne de deux rangs de 66 pieds de long.

Variété.	Forme.	Couleur.	Grosseur.	Rendement à l'acre.	
				boiss.	liv.
Empire State	Longue	Blanche	Grosse	682	00
Table Talk	"	"	"	650	50
Wee Macgregor	Ovale	"	"	605	50
Rawlings Kidney (Ashleaf Kidney)	Longue	"	"	599	30
American Wonder	"	"	"	590	20
Peacock's Surprise	"	Roussâtre	Moyenne	586	40
Reeves' Rose	"	Rose	Grosse	583	00
Woodbury's White Rose	"	Blanche	"	577	30
Sabean Elephant	Ovale	"	"	566	30
Manitoba Wonder	Longue	Rouge	Moyenne	562	50
Late Puritan	"	Blanche	Grosse	509	40
Early Norther	"	Rose	"	508	40
Hamilton's Early	Arrondie	Blanche	"	507	50
Morgan Seedling	Longue	Rose-clair	"	506	00
Irish Cobbler	Arrondie	Blanche	"	496	50
Houlton Rose	Longue	Rose	"	485	50
Carman No. 1	Ovale	Blanche	Moyenne	484	00
New Queen	"	Rose	"	480	20
Early Ohio	Arrondie	Rouge	Grosse	480	20
Rochester Rose	Ovale	Rose-clair	Moyenne	478	30
Early Hebron	"	Rose	"	474	50
Early Bovee	Longue-moyenne	Rose-clair et blanche	"	454	40
Gold Coin	Ovale	Blanche	"	454	40
Early White Prize	Longue	"	"	445	30
Money Maker	"	"	Petite	440	00
May Flower	Arrondie	"	"	372	10
Factor	Longue-plate	"	Moyenne	344	40
Hard to Beat	"	"	Petite	293	20

ENGRAIS CHIMIQUES SUR LES POMMES DE TERRE.

Trois sortes d'engrais chimiques ont été essayées séparément sur les pommes de terre et les trois ont été employées également en combinaison. Le superphosphate re-

présentait les engrais qui comprennent du phosphore, le muriate de potasse, les engrais potassiques, et le sulfate d'ammoniaque, les engrais azotés. Nous avons employé pour ces expériences un système d'essai en double et les rendements suivants se basent sur la production moyenne de deux rangs de 66 pieds de long. Les pommes de terre ont été plantées le 31 mai et arrachées le 26 septembre.

Engrais chimiques employés.	Rendement à l'acre.	
	boiss.	liv.
Sans engrais	429	00
Muriate de potasse (320 livres à l'acre)	474	50
Superphosphate (600 livres à l'acre)	480	20
Sulfate d'ammoniaque (160 livres à l'acre)	491	20
Superphosphate (600 livres à l'acre) Muriate de potasse (320 livres à l'acre) Sulfate d'ammoniaque (160 livres à l'acre)	476	40

Chacun de ces engrais a coûté $9 à $10 l'acre pour les quantités employées. Ceci ne comprend pas les frais d'application.

MOYENNE DE CINQ ANS.

Treize variétés de pommes de terre ont été cultivées sur cette ferme pendant cinq ans, six autres pendant quatre ans et trois autres pendant trois ans. Les résultats moyens des essais sont consignés au tableau suivant:—

Variété.	Moyenne de précocité.	Grosseur moyenne.	Rendement moyen.	
			boiss.	liv.
Rawlings Kidney (Ashleaf Kidney)	Tardive	Grosse	534	30
Empire State	Moyenne	"	523	12
American Wonder	Tardive	"	480	46
Morgan Seedling	Moyenne	"	479	30
Reeves' Rose	"	Moyenne	467	26
Late Puritan	Tardive	Grosse	465	10
Irish Cobbler	Tardive-précoce	Moyenne	448	34
Money Maker	Très tardive	"	446	36
Early White Prize	Précoce	Petite	443	42
Manitoba Wonder	Moyenne	Moyenne	443	42
Carman No. 1	"	Grosse	418	26
Rochester Rose	Précoce	Petite	400	24
Gold Coin	Tardive	Grosse	378	24
MOYENNE DE QUATRE ANS.				
Woodbury's White Rose	Moyenne	Moyenne	520	10
Early Ohio	Précoce	Grosse	482	10
Peacock's Surprise	Moyenne	Moyenne	464	45
Hamilton's Early	Moy.-précoce	"	441	22
Factor	Tardive	Petite	301	45
Hard to Beat	"	"	248	55
MOYENNE DE TROIS ANS.				
Table Talk	Tardive	Grosse	714	24
Early Bovee	Précoce	Moyenne	509	40
Sabean's Elephant	Tardive	Grosse	459	30

BRANDON

POMMES DE TERRE—ESSAI DE PRÉCOCITÉ.

Douze variétés précoces de pommes de terre ont été essayées. Toutes ont été plantées le 3 mai. On voit dans le tableau suivant la date du jour où elles étaient prêtes à être utilisées.

Variété.	Prête.
Early White Prize	3 juillet.
Early Bovee	5 "
New Queen	14 "
Rochester Rose	14 "
Hamilton's Early	14 "
Early Norther	14 "
Houlton Rose	14 "
Early Hebron	14 "
Early Ohio	14 "
Reeves' Rose	14 "
Manitoba Wonder	14 "
Irish Cobbler	21 "

PETITES ET GROSSES POMMES DE TERRE POUR SEMENCE.

Nous avons essayé des tubercules gros et petits pour la semence. La même variété, Table Talk, avait été employée pour les deux et des essais en double ont été faits. Les pommes de terre ont été plantées le 24 mai et arrachées le 16 septembre. Les résultats sont calculés d'après la production de deux rangs de 66 pieds de long.

Espèce de semence.		Rendement à l'acre.	
		boiss.	liv.
Grosses pommes de terre	(Plantées en fragments)	650	50
Petites pommes de terre	(Plantées entières)	497	00

La récolte provenant de petits tubercules contenait une plus forte proportion de petites pommes de terre que l'autre.

POMMES DE TERRE—ESSAI DE CUISSON.

Nous avons fait un essai de cuisson sur 28 variétés de pommes de terre. Les résultats de cet essai sont consignés au tableau suivant:—

BRANDON

Variété.	Caractère de la surface.	Goût.	Texture.	Sécheresse.	Remarques.
Empire State	Yeux moyens, profonds	Très bon	Bonne	Moyen. sèche	Affectée légèrement par la pourriture sèche.
Table Talk	Yeux très peu profonds	Bon	Plutôt grossière	" "	
Wee Macgregor	" "	Très bon	Bonne	" "	
Rawling Kidney (Ashleaf Kidney)	Yeux moyens, profonds	"	"	Sèche	Peau plutôt rude.
American Wonder	Yeux peu profonds	Bon	Moyenne bonne	Moyen. sèche	
Peacock's Surprise	Yeux très peu profonds	Très bon	Bonne	" "	
Reeves' Rose	Yeux profonds	"	"	Sèche	
Woodbury's White Rose	Lisse, yeux peu profonds	Moyen (un peu fort)	"	Moyenne	
Sabean's Elephant	Yeux moyens, profonds	Très bon	Moyenne	Sèche	
Manitoba Wonder	"	Moyen	"	Moyen. sèche	Chair un peu rouge.
Late Puritan	Plusieurs yeux et assez profonds	"	Bonne	Moyenne	
Early Norther		Bon	Moyenne	"	
Hamilton's Early	Lisse, yeux peu profonds	"	Bonne	Moyen. sèche	
Morgan Seedling	Lisse, yeux profonds	Moyen	Moyenne	Sèche	
Irish Cobbler	Yeux très profonds	Très bon	Moyenne	Moyen. sèche	
Houlton Rose	" "	Moyen	"	Humide	Chair un peu rouge.
Carman No. 1	Yeux profonds	" (plutôt fort)	"	Sèche	Cuisson lente.
New Queen	Yeux plutôt profonds	Bon	"	Moyenne	
Early Ohio	Yeux profonds	Moyen	Bonne	Humide	
Rochester Rose	Yeux très profonds	"	Moyenne	Moyn. sèche	
Early Hebron	" "	Très bon	Bonne	Sèche	
Early Bovee	Yeux profonds	Moyen	Grossière	Humide	
Gold Coin	Yeux très peu profonds	Très bon	Très bonne	Sèche	
Early White Prize	Yeux moyens, profonds	Bon	Moyenne	Moyenne	Cuisson rapide.
Money Maker	Yeux très peu profonds	Très bon	Bonne	Moyen. sèche	
May Flower	Lisse, yeux plutôt profonds	Bon	"	Humide	
Factor	Yeux très peu profonds	"	Très bonne	Sèche	Se désagrège en cuisant.
Hard to Beat	" "	"	Passable	Humide	

LEGUMES.

CHOUX.

Vingt variétés de choux ont été semées en couche chaude en avril et repiquées en jardin la dernière semaine de mai. Il y avait deux sous-variétés de la variété Copenhagen Market. La larve du petit papillon blanc (*Pontia rapae*) a causé quelques dommages. On surmontera cette difficulté par l'emploi de pyrèthre, une poudre insecticide.

Variété.	Prêt.	Poids de 10 pommes.	Poids d'une tête moyenne.
		Liv.	Liv.
Copenhagen Market (B.)	21 juillet	168	19
Kildonan	25 août	152	20
Northern Favorite	25 "	142	19
Improved Amager Danish Ballhead	25 "	129	16
Copenhagen Market (H.)	21 juillet	122	23
Extra Amager Danish Ballhead	25 août	119	14
Glory of Enkhuizen	28 "	116	14
Fottler's Improved Brunswick or Short Stem	23 "	111	15
Large Late Flat Drumhead	25 "	110	15
Flat Swedish	25 "	100	15
Magdeburg	15 "	85	14
Lubeck	18 "	75	11
Early Jersey Wakefield	18 juillet	74	8½
Danish Summer Ballhead	25 août	67	12
Winningstadt	9 "	64	9
Early Paris Market	22 juillet	62	7
Small Erfurt	18 août	51	6½
Midsummer Savoy	22 juillet	36	4

CHOUX ROUGE.

Variété.	Prêt.	Poids de 10 pommes.	Poids d'une tête moyenne.
		Liv.	Liv.
Danish Delicatesse	30 sept	70	14
Red Danish Stonehead	30 "	52	7

CHOUX-FLEURS.

Les variétés de choux-fleurs ont été semées en couche chaude le 14 avril et repiquées en pleine terre la première semaine de juin.

Variété.	Pourcentage de bonnes pommes.	Texture.	Goût.	Prêt.	Poids moyen.
					Liv.
Danish Giant or Dry Weather	76	Très tendre.	Bon		11
Extra Selected Early Dwarf Erfurt	76	"	"	26 juillet	10
Early Snowball	92	"	Très bon	21 "	8½

CAROTTES.

Trois variétés ont été semées le premier mai en rangs d'essai uniformes et arrachées le 20 septembre.

Variété.	Rendement à l'acre.		Remarques.
	Boiss.	Liv.	
Half Long Chantenay	919	36	Très large.
Improved Nantes	851	48	Grosseur moyenne.
French Horn	512	20	Presque la moitié étaient très fendues.

CÉLERI.

Sept variétés de céleri ont été semées en couche chaude le 11 avril et repiquées en jardin la première semaine de juin. Les plantes ont été arrachées le 10 octobre. La production qui est donnée dans le tableau suivant est celle d'un rang de 15 pieds de long de chaque variété.

Variété.	Couleur.	Texture.	Goût.	Longueur de la tête.	Rendement d'un rang de 15 pieds.
				Pouces.	Liv.
Evans' Triumph	Blanche	Assez bonne	Bon	26	34
French Success	"	Grossière, grosse, cœur dur	Plutôt fort	23	32½
Giant Pascal	"	Très tend. et croquant.	Bon	18	24
Noll's Magnificent	"	Plutôt dure et grossière	Moyen. fort	24	24
Paris Golden Yellow	Jaune	Moyenne	Plutôt fort	19	18
Rose Ribbed Paris	Blanche	Moyenne grossière	Moyen	14	15
White Plume	"	Très tend. et croquant	Très bon	13	16

Le White Plume est recommandé pour l'emploi à la maison, malgré son faible rendement. Il est supérieur aux autres par le goût, il est très tendre et très croquant.

CONCOMBRES.

Cinq variétés de concombres ont été semées le 15 juin, en buttes, à six pieds d'écartement en tous sens et quatre plantes par butte. Les rendements indiqués dans le tableau suivant ont été donnés par douze plantes dans chaque cas.

Variété.	Prêt.	Forme.	Rendement de 12 plantes.
			Liv.
Prize Pickling	30 juillet	Longue	135
Peerless White Spine	11 août	Moyenne	109
Giant Pera	9 "	"	104½
Extra Early Russian	2 "	Courte	93½
Cool and Crisp	11 "	Moyenne	87

BRANDON

RADIS.

Deux variétés de radis ont été semées le 14 mai.

Variété.	Prêt.	Texture.	Goût.
Early Scarlet White Tipped	12 juin	Croquante	Très fort.
Forcing Turnip Scarlet	14 "	Moyen. tendre	Moyen fort.

BETTERAVES.

Six variétés ont été semées en rangs d'essai uniformes le 19 mai et arrachées le 10 septembre. Les rendements suivants sont calculés d'après la production de rangs de 30 pieds de long et à 30 pouces d'écartement.

Variété.	Forme.	Texture.	Goût.	Rendement à l'acre.		Apparence extérieure.
				Boiss.	liv.	
Early Blood Red Turnip	Ovale	Grossière	Moyen	1,229	20	Grosse, rude.
Eclipse	Variée	Grossière	Assez bon	1,122	52	Pas uniforme.
Ruby Dulcet	Plate	Plutôt grossière	Bon	919	36	Grosse, plutôt rude.
Meteor	Arrondie	Très bonne	"	900	12	Uniforme, lisse.
Egyptian Dark Red Turnip	Plate	Grossière	Assez bon	871	12	Plutôt rude.
Black Red Ball	Arrondie	Très bonne	Très bon	561	26	Petite, qualité excellente

FÈVES.

Sept variétés de fèves ont été semées le 19 mai. Nous avons obtenu les résultats suivants:—

Variété.	Couleur.	Texture.	Goût.	Prêt.	Longueur de la cosse.
					Pouces.
Bountiful	Verte	Très tendre	Excellent	26 juillet	6
Early Refugee	"	"	Très bon	14 août	5
Honey Pod	Jaune	Dure	Bon	2 août	5
Keeney's Rustless Wax	"	Tendre	"	6 août	5
Stringless Green Pod	Pauvre germination.				
Valentine	Verte	Filandreuse	Moyen	31 juillet	5
Wardwell's Kidney Wax	Jaune	Tendre	Bon	6 août	5

MAÏS.

Sept variétés de maïs de jardin ont été semées le 26 mai en buttes à trois pieds d'écartement en tous sens. Une partie de chaque rang a été employée pour l'essai de cuisson et douze buttes ont été mises de côté pour l'essai de production.

Variété.	Prêt.	Texture.	Goût.	Hauteur de la tige.		Nombre d'épis.	Poids des épis.
				Pds.	Pcs.		liv.
Carter's Improved Sweet........	12 sept...	Très bonne..	Très bon....	4		60	20
Early Malcolm..................	18 août...	" ..	" ..	4		70	15
Early Iowa.....................	9 sept...	Excellente..	" ..	3	6	87	24
Fordhook Early.................	2 " ..	Bonne.......	Moyen......	3	6	75	24
Golden Bantam..................	4 " ..	Excellente..	Excellent...	4	6	84	19
Henderson's Metropolitan........	9 " ..	Bonn........	Moyen......	5	10	56	25
Perkin's Early..................	10 " ..	Trèse bon...	Très bon....	5	6	56	18

La sous-variété de Golden Bantam ne s'est pas montrée aussi bonne cette année que par le passé et les épis étaient courts. Au point de vue domestique elle a maintenu sa réputation, supérieure à tout le reste.

La Early Malcolm est une sélection de la Early Malakoff, faite à la ferme expérimentale centrale. Elle est recommandée pour l'emploi.

La graine achetée pour du maïs Squaw et du Early Adams n'appartenait pas à ces variétés, c'était une espèce grosse et tardive.

LAITUE.

Treize variétés de laitue ont été semées en jardin le 21 avril. Les vers gris ont causé quelques ennuis mais nous avons pu surmonter cette difficulté et l'essai a été satisfaisant.

Variété.	Prête.	Texture.	Goût.	Fin de la saison.	Poids moyen par tête.	
					liv.	onc.
All Heart	1er juill	Croquante et très tendre	Très bon	18 juil	1	12
Black Seeded Simpson	8 "	Moyen. tendre	Bon	16 "	0	10
Crisp as Ice	28 juin	Croquante, tendre	Très bon	20 "	0	14
Dark Green Capucine	4 juill	Croquante, assez tendre	Bon	18 "	1	2
Denver Market	10 "	Croquante, moyen. tendre	"	26 "	2	0
Grand Rapids	10 "	Moyen. croquante et tendre	"	22 "	0	11
Giant Crystal Head	3 "	Très croquante et tendre	Très bon	22 "	2	4
Iceberg	9 "	Croquante, très tendre	" "	27 "	1	15
Improved Hanson	9 "	Moyenne. croquante et tendre	" (un peu amer)	21 "	1	0
Red Edged Victoria	20 juin	Moyenne	Moyen	30 juin	0	8
Rousseau Blond Winter	24 "	Dure	Pauvre	5 juil	0	14
The Favourite	26 "	Croquante et tendre	Bon	26 "	1	10
Unrivalled Summer	27 "	Tendre	Moyen	13 "	0	14

BRANDON

La Red Edge Victoria monte à graine très tôt. Les Iceberg, All Heart, Crisp as Ice, et Giant Crystal Head sont recommandées pour la qualité et la longueur de la saison.

OIGNONS.

Douze variétés d'oignons ont été semées en rangs d'essai uniformes le 12 avril. Les rendements donnés sont calculés d'après la production rangs de 30 pieds de long et espacés de 15 pouces.

Variété.	Couleur.	Forme.	Rendement à l'acre.	
			Boiss.	liv.
Large Red Wethersfield	Rouge	Plate	1,023	22
Salzer's Wethersfield	"	"	813	6
Johnson's Dark Red Beauty	"	"	619	30
Extra Early Red	"	Arrondie	609	49
Ailsa Craig	Blanche	Globulaire	609	49
Danvers Yellow Globe	Jaune	Ovale	600	9
McKenzie's Northland	Rouge	Arrondie	564	8
Red Early Flat	"	Plate	503	21
New Australian Brown	Brune	Arrondie	435	35
Early Barletta (Pickling onion)	Blanche	Plate	212	57
White Pearl " "	"	"	193	36
White Queen " "	"	"	87	7

PANAIS.

Trois variétés de panais ont été semées le 19 avril et récoltées le 10 octobre.

Variété.	Forme.	Rendement à l'acre.		Texture.	Goût.
		Boiss.	liv.		
Hollow Crown	Très longue.	648	32	Bonne	Très bon.
New Intermediate	Courte	590	28	Bonne	Très bon.
Elcombe's Improved	Longue	580	48	Bonne	Très bon, doux.

La forme du panais New Intermediate est de beaucoup préférable à l'ancienne variété longue. C'est une racine moyennement courte et très facile à arracher.

PERSIL.

Une seule variété de persil a été semée, c'est la Double Curled (frisée double). Elle a été semée le 14 mai et était prête le 18 juillet. La qualité était assez bonne et la production bonne.

ÉPINARDS.

Une variété, la "Improved Thick Leaved", a été semée le 14 mai; elle a produit une assez bonne récolte.

SALSIFIS.

Une variété, "Long White", a été semée le 14 mai, et était prête le 20 août. Le rendement total d'un rang de 30 pides était de 66 livres.

POIS.

Quinze variétés de pois ont été semées le 23 avril; elles ont toutes germé d'une manière uniforme excepté une. Les rendements donnés ci-dessous sont la production de rangs de 30 pieds. Les pois ont été récoltés lorsqu'ils étaient mûrs.

BRANDON

Variété.	Prête.	Longueur de la tige.	Longueur de la cosse.	Nombre moyen de pois dans la cosse.	Texture.	Goût.	Rendement.	
		pouces.	pouces.				liv.	onces.
American Wonder	24 juin	18	2½	5	Très bonne	Très bon	3	8
Early Pilot	28 "	—	—	—	"	"	5	0
Gregory's Surprise	24 "	18	3	5	"	"	2	8
Gradus	1er juillet	56	4½	8	"	Bon	3	8
Heroine	8 "	48	5	8	Bonne	Moyen	5	4
Juno	8 "	30	4	8	"	"	5	8
McLean's Advancer	30 juin	24	3	5	Très bonne	Bon, très doux	4	8
Nott's New Perfection	2 juillet	16	3½	6	"	Très bon	3	0
Premium Gem	26 juin	16	3	6	"	"	3	8
Quite Content	8 août	60	5	9	Bonne	Moyen	5	6
Rent Payer	12 juillet	30	4½	9	Pas d'essai	Pas d'essai	3	4
Rivenhall Wonder	14 "	32	4	9	Bonne	Bon	4	0
Reliance	3 "	36	4	8	Très bonne	Très bon	5	0
Stratagem	10 "	42	5	9	"	Excellent	4	8
Sutton's Excelsior			Pas	de germination.				
Telephone	10 juillet	60	5	7	Très bonne	Très bon	3	12
Thos. Laxton	27 juin	24	4	6	Bonne	"	3	4
Western Beauty	26 "	36	3½	6	Pas d'essai	Pas d'essai	4	4

Nous recommandons les Gregory's Surprise et American Wonder comme espèces précoces. Les Stratagem et Reliance sont deux des meilleures espèces tardives mais il y en a beaucoup de très bonnes.

CITROUILLES ET COURGES.

Huit variétés de citrouilles et courges ont été semées le 5 juin. Les rendements indiqués au tableau suivant sont le résultat de 12 plantes de chaque variété.

Variété.	Forme.	Tige.	Couleur de l'écorce.	Rendement.	Poids d'un spécimen.
				liv.	liv.
Long Vegetable Marrow	Longue	Longue	Blanche	304	20½
Carter's Trailing Vegetable Marrow	"	"	"	297	35½
Long White Bush Marrow	"	Touffue	"	231	13½
Golden Hubbard	Ovale	Longue	Orange	223	10
Delicious	"	"	Verte	206	14½
Delicata	Cylindrique	"	Rayée	102½	5
Summer Crookneck	Courbée	Touffue	Orange	63	5½
Custard Marrow White Squash Scalloped	Arrondie et plate	Touffue	Blanche	40	5

TOMATES.

Douze variétés de tomates ont été essayées cette année. Elles ont été semées en couche chaude le 11 avril et repiquées en jardin la première semaine de juin. Si nous avons réussi à faire mûrir des tomates cette année, c'est grâce à la méthode de culture que nous avons adoptée. Nous les avons taillées beaucoup plus que d'habitude en enlevant des feuilles et des branches entières ainsi que des tiges à fleurs. Les plantes étaient attachées à des piquets pour que le soleil donne sur les fruits. Nous avons eu des fruits mûrs en abondance vers le milieu d'août. Les rendements suivants représentent la production de cinq plantes moyennes de chaque variété.

Variété.	Nombre de plantes.	Fruit mûr.		Fruit vert.		Total.	
		liv.	onc.	liv.	onc.	liv.	onc.
Sparks' Earliana, Sunnybrook Strain	5	24	09	3	8	28	01
North Adirondack Earliana	5	24	06	3	7	27	13
Chalk's Early Jewel	5	15	07	8	3	23	10
Prosperity	5	21	13	1	7	23	04
I X L	5	15	10	5	7	21	01
Florida Special	5	12	07	8	5	20	17
Alacrity 2-24-9	5	15	13	2	4	18	01
Alacrity 2-24-10	5	15	11	2	0	17	11
Rennie's Earliest	5	13	09	3	0	16	09
Bonny Best	5	11	02	4	8	15	10

NAVETS.

Deux variétés de navets hâtifs ont été semées le 14 mai. Ils étaient prêts à être utilisés le 1er août.

Variété.	Forme.	Couleur.	Texture.	Goût.	Rendement à l'acre.	
					boiss.	liv.
Extra Early White Milan............	Plate.....	Blanche..	Difficile à cuire, très dure..............	Amer......	797	5
Long White Flat Strap Leafed.......	Plate.....	Blanche..	Difficile à cuire, dure	Très amer..	706	37

ARBRES FRUITIERS.

La saison de 1913 a été, dans l'ensemble, favorable aux arbres fruitiers. Aucun d'eux ne paraissait au printemps avoir beaucoup souffert de l'hiver, cependant un certain nombre d'arbres sont morts de brûlure par le soleil en 1912. D'autres ont été affectés par la nielle (fire blight). Les insectes n'ont pas causé de dégâts importants.

POMMES.

Il n'y a pas de grand succès à signaler sur les pommes régulières. Deux arbres de la variété appelée Sweet Russet ont rapporté mais les fruits n'étaient pas de très bonne qualité.

Un grand nombre d'arbres des variétés hybrides du Dr. Saunders viennent bien. On a obtenu ces variétés en croisant des pommiers réguliers avec le *Pyrus baccata,* un type de pommette sauvage de Sibérie qui a servi de mère. Cette pommette est très rustique mais elle est petite et astringente. Ces pommes hybrides ont à peu près la grosseur d'une pommette et n'ont pas un goût assez bon pour que l'on puisse les manger avec beaucoup de plaisir, mais elles font de très bonnes gelées ou confitures. Quelques-unes des variétés qui sont venues le mieux cette année sont les Silvia, Alberta, Elsa, Columbia, Ruby Northern Queen, Eve et Carleton.

Nous avons dans le verger un bon nombre de pommiers hybrides de semis. La plupart produisent des fruits en abondance mais ce fruit est de qualité très inférieure. Quelques arbres ont donné des fruits de bonne qualité, deux en particulier, un semis de Cluster et un semis de Sparta méritent d'être mentionnés.

Les jeunes arbres de semis des variétés régulières plantés en 1912 sont bien venus. Nous avons planté cette année de nouveaux pépins et des semis des variétés Charlamoff, Blushed Calville, Repka Kislaga, Hibernal, Patten's Duchess et August. De même que l'année dernière ces arbres sont plantés en grand nombre en rangs de pépinière à un pied d'écartement dans le rang et les rangs à 3 pieds d'espacement. On peut ainsi cultiver un grand nombre d'arbres sur une petite superficie. On se propose ainsi de connaître la rusticité des différentes plantes avant de les mettre permanemment en place. On en emploie un grand nombre afin de pouvoir faire une meilleure sélection. En commençant avec des graines ou avec des arbres, on a une plus longue période pour la sélection et l'acclimatation qu'il n'est possible d'obtenir avec les arbres de la taille habituellement fournis par le pépiniériste.

PRUNIERS.

Le verger de pruniers a donné une très forte récolte cette saison et sauf une ou deux exceptions les fruits ont mûri avant les fortes gelées. Un certain nombre de

jeunes arbres de la variété de Cheney qui avaient été plantés la saison dernière ont donné de petites quantités de fruits. La prune Major, une sélection de la souche du pays, a de nouveau mûri plus de deux semaines plus tôt que les autres espèces. Cette prune, quoique assez petite et assez épaisse de peau, a un goût excellent et fait de superbes confitures. Nous avons eu également une récolte de prunes du pays de la variété ordinaire ainsi que quelques prunes de Cheney de semis.

Les cerises Compass paraissent être très rustiques et rapportent abondamment. Le fruit a bien le goût de la cerise. Parmi les autres prunes hybrides, Opata, Sapa, etc., qui ont été plantées la saison dernière, aucune n'a encore rapporté mais la plupart ont fait une bonne pousse.

PETITS FRUITS.

La nouvelle plantation de petits fruits a très bien poussé cette saison mais nous n'avons pas tenu compte du rendement, sauf en quelques cas isolés à cause de la faible production. Un seul arbrisseau de groseilles Houghton a donné cependant près de cinq livres de fruits; presque tous les arbustes de cette variété ont rapporté; la Downing n'a rien donné. Les framboisiers Caroline, Herbert et Sunbeam ont produit de petites quantités de fruits.

ROSES.

Il y a environ vingt-quatre variétés de roses dans la roseraie. Toutes ont été rasées à l'automne de 1912 et recouvertes de terre et de paille contre la gelée. Grâce à cette précaution très peu ont souffert de l'hiver et un bon nombre des buissons ont donné beaucoup de fleurs cette saison. Nous citons ici celles qui fleurissent le mieux:

Nom.	Commencement de la floraison.
Hybrides remontantes—	
Magna Charta	28 juin.
Mme R. G. Sharman-Crawford	21 "
Mme John Laing	28 "
Earl of Dufferin	28 "
Ulrich Brunner	21 "
Margaret Dickson	5 juill.
Hybrides rugueuses—	
Blanc Double de Coubert	18 juin.
Madame Georges Bruant	28 juill.
Conrad F. Meyer	1er sept.
Eglantines d'Autriche—	
Persian Yellow	20 juin au 28.

FLEURS.

Bien que les fleurs vivaces fleurissent abondamment et exigent peu de soins elles sont rarement cultivées dans les jardins de l'ouest. Voulant les faire connaître et montrer avec quelle facilité on peut maintenir les variétés rustiques et la façon de les grouper pour obtenir les meilleurs effets, nous avons établi une plate-bande sur la

BRANDON

ferme cette année. Cette plate-bande n'est pas encore terminée mais les plantations ont été faites de façon à pouvoir y faire des additions de temps à autre.

Les anciennes plates-bandes de fleurs vivaces nous ont donné une succession de fleurs à partir de l'ouverture des iris en mai, jusqu'à ce que les gelées d'octobre eussent détruit les marguerites géantes, les phlox vivaces, etc. Nous donnons ici la liste de fleurs vivaces rustiques avec l'époque de leur floraison.

Variété.	Date de la pleine floraison.
Iris de Sibérie (*Iris sibirica*)	14 juin.
Iris d'Allemagne (*Iris germanica*)	16 "
Ancolie (*Aquilegia*)	16 "
Belle de jour (*Hemerocallis*)	16 "
Oeillets (*Dianthus*)	18 "
Dicentra (*Dicentra spectabilis*)	18 "
Pivoine (*Paeonia*)	22 "
Oeillets de poète (*Dianthus barbatus*)	30 "
Monarde (*Monarda punctata*)	12 juillet.
Pied d'alouette vivace (*Delphinium*)	17 "
Lychnide croix de Jérusalem (*Lychnis chalcedonica*)	20 "
Phlox vivace (*Phlox paniculata*)	1er août.
Campanule (*Campanula Raineri*)	15 "
Marguerite géante (*Chrysanthemum uliginosum*)	15 sept.

BULBES DE FLEURS.

Nous avons reçu, à l'automne de 1912, la quantité habituelle de bulbes. Les daffodils, les scilles, etc., et quelques tulipes ont été mis en pots et tenus dans le soubassement pour être apportés dans la maison pendant l'hiver. Suit une liste des variétés et de l'époque de leur floraison.

——	Sortis du soubassement.	Floraison.
Narcisses ou Daffodils—		
Golden Spur		9 février.
Barri Conspicuus	15 janvier.	14 "
Sir Watkin	4 février.	18 "
Cynosure	6 "	23 "
Princeps	7 mars	17 mars.
Empress	7 "	22 "
Poeticus Ornatus	2 avril	14 avril.
Scillas.—		
Scilla sibirica	4 mars	10 mars.
Chionodoxa—		
Luciliae	18 février.	23 février.
Gigantea	24 "	8 mars.

TULIPES.

Variété.	Couleur.	Sortis du soubassement.	Floraison
Keizerskroon	Rouge et jaune.	15 janvier.	3 février.
Pottebakker (Ecarlate)	Rouge clair	29 "	15 "
Duchesse de Parma	Rouge brique	29 "	17 "
Joost von Vondel	Blanche	6 février.	20 "
Cottage Maid	Rose et blanche	11 "	26 "
Couronne d'Or	Jaune orange	15 "	4 mars

Les tulipes qui ont été plantées dans la plate-bande de fleurs offraient un superbe coup-d'œil. Les variétés étaient disposées de façon à harmoniser les tons et toutes les tulipes qui fleurissaient en même temps avaient été placées ensemble. On a suivi la méthode habituelle qui consiste à planter en automne et à recouvrir d'un paillis.

TULIPES PRÉCOCES OU HOLLANDAISES.

Variété.	Couleur.	Période de floraison.	
		Du	Au
Artus	Rouge clair	15 mai	29 mai.
Cottage Maid	Rose et blanche.	24 "	30 "
Couronne d'Or	Jaune orange	15 "	27 "
Chrysolora	"	12 "	29 "
Duchesse de Parma	Rouge brique	15 "	29 "
Imperator Rubrorum	Ecarlate	23 "	30 "
Joost von Vondel (Blanche)	Blanche	13 "	27 "
" (Rouge)	Rouge	23 "	30 "
Keizerskroon	Rouge et jaune	23 "	29 "
La Reine	Blanche	15 "	27 "
Murillo	Blanche rosâtre.	23 "	31 "
Pottebakker (Blanche)	Blanche	12 "	27 "
Pottebakker (Ecarlate)	Ecarlate	23 "	30 "
Vermilion Brilliant	"	15 "	28 "

TULIPES TARDIVES OU DARWIN ET COTTAGE.

Variété.	Couleur.	Pleine floraison.
Darwin	Variée	2 juin.
Gesneriana Spathulata		31 mai.
Isabella		29 "
La Merveille	Bronze saumon	29 "
La Candeur	Blanche	29 "
Picotee	Blanche rosâtre	29 "
Yellow Rose	Jaune doré	31 "

BRANDON



Un coin de l'arboretum, Indian Head, Sask.

16 –1915—p. 668.



Bordure de fleurs vivaces, Indian Head, Sask

DAHLIAS.

Nous avons reçu d'Ottawa cette saison quelques trente variétés de dahlias qui toutes ont été plantées. Mais à cause de la sécheresse qui a sévi immédiatement après la plantation, la pousse n'a pas été aussi vigoureuse que d'habitude. Les fleurs étaient beaucoup plus petites qu'en 1912. Suit une liste des meilleures variétés avec une liste de leur floraison.

Variété.	Epoque de la floraison.
M. D. Hallock	28 juillet .
Gabriel	6 août.
Sylvia	7 "
Capstan	25 "

Pour plus tard dans la saison il y a les Cactus Queen, Bon Ton et King Fisher.

FLEURS ANNUELLES.

La saison pour les fleurs a été en général assez satisfaisante, mais plutôt sèche au début. Nous avons de nouveau suivi la méthode qui consiste à semer la graine en caisse dans la couche chaude au commencement d'avril et à la transplanter en juin dans les plates-bandes. Les pois de senteur, capucines, etc., ont été semés en plein air. Trente-deux variétés d'asters ont été cultivées. Elles ont fait un superbe étalage. Pour combattre la nielle qui attaque généralement les asters, nous les avons transportés sur une autre partie des terrains. Nous n'avons noté dans le nouvel emplacement qu'une très petite proportion de perte tandis qu'un petit nombre de variétés plantées sur les plates-bandes irrégulières ont été grandement endommagées.

POIS DE SENTEUR.

Environ 100 variétés de pois de senteur étaient à l'essai cette saison. A l'exception d'environ une douzaine de variétés qui n'ont pas germé, elles sont très bien venues et ont fleuri abondamment, même jusqu'à une époque avancée de la saison. La terre pour les pois de senteur avait été piochée profondément l'automne précédent. Toute la graine a été semée le 22 avril, et les plantes étaient en fleurs vers la deuxième semaine de juillet. Nous recommandons les suivants pour la grosseur des fleurs et le coloris.

Variété.	Couleur.
King Edward VII	Cramoisie riche.
Black Knight	Maron.
Lord Nelson	Bleu marin foncé.
Paradise Ivory	Blanche.
Countess Spencer	Rose.
Stirling Stent	Orange saumon.
Helen Pierce	Marbré ou bleu marbré.
Senator Spencer	Teinte de claret sur fond d'héliotrope.
Aurora	Rose rougeâtre.

FLEURS ANNUELLES.

Nous avons pris des notes sur les fleurs comme sur toutes les autres cultures, et nous donnons ici la liste des variétés avec les renseignements obtenus à leur sujet.

Variété.	Semée en	Date des semis.	Date de la transplantation	Hauteur des plantes.	Période de floraison.
Aster (33 variétés).........	C. chaude	12 avril ..	5 juin ..	13 pcs à 2 pds 4 pcs..	22 juillet au 7 octobre.
Muflier (13 variétés)......	" ..	11 " ..	5 " ..	9 pcs à 2 pds 8 pcs..	16 " (jusqu'à la gelée 22 sept).
Alonsoa (2 variétés).......	" ..	12 " ..	4 " ..	2 pds 5 pcs.........	5 mai au 10 sept.
Balsamine (mélangée).....	" ..	12 " ..	4 " ..	....	Tuée par la gelée le 5 juin.
Brachycome iberidfolia......	" ..	12 " ..	4 " ..	14 pouces...........	28 juin au 13 sept.
Clarkia elegans..............	" ..	12 " ..	4 " ..	16 "	23 " au 16 août.
Celosia cristata (*Crète de coq*).....................	" ..	12 " ..	4 " ..	9 "	17 juill. Gelée le 21 sept. légèrement endommagée par la gelée 16 sept.
Thlaspi (2 variétés).......	" ..	12 " ..	4 " ..	14 "	16 juin au 16 sept.
Coréopsis (6 variétés)......	" ..	12 " ..	4 " ..	1 pd. 10 pcs à 3 pds.	28 " jusqu'à gelée (21 sept).
Dimorphothèque...........	" ..	12 " ..	5 " ..	14 pouces...........	23 juin au 30 août.
Oeillets....................	" ..	15 " ..	5 " ..	....	17 juill. jusq. gelée 22 sept.
Gaillardie (annuelle)	" ..	15 " ..	5 " ..	2 pieds............	8 " " "
Godétie (2 variétés).......	" ..	15 " ..	5 " ..	5 pcs à 13 pcs.......	1er " au 19 août.
Kochie.....................	" ..	15 " ..	5 " ..	2 pds 6 pcs.........	D'ornement.
Pied d'allouette (annuelle) 3 types................	" ..	16 " ..	5 " ..	2 pds 4 pcs à 3 pds..	19 juill. arrachée le 7 oct.
Linaire (2 variétés)........	" ..	16 " ..	5 " ..	14 pcs à 18 pcs.......	15 juin au 22 sept.
Lobélie (2 variétés).......	" ..	15 " ..	5 " ..	4½ pcs et 5 pcs.	1er juill. au 22 sept.
Belle de nuit..............	" ..	16 " ..	5 " ..	3 pds 2 pcs	28 " jusq. gelée 21 sept.
Malope (2 variétés)........	" ..	16 " ..	5 " ..	2 pds et 3 pds......	17 " au 22 sept.
Tagètes (2 variétés).......	" ..	16 " ..	8 " ..	1 pd et 2 pds.......	16 juin au 22 sept.
Némésie (5 variétés)......	" ..	15 " ..	5 " ..	9 pcs à 11 pcs......	28 " jusq. gelée 22 sept.
Nigelle....................	" ..	16 " ..	5 " ..	15 pouces...........	26 avril au 15 août.
Capucines (12 variétés)...	Plein air..	22 mai ..	....	....	En pleine floraison le 8 août. Gelée le 21 sept.
Phlox de Drummond (7 variétés)................	C. chaude	15 " ..	5 avril ..	9 pcs à 2 pds.......	23 juin; arrachée le 7 oct.
Pensées (3 variétés).......	" ..	15 " ..	5 " ..	6 pcs à 8 pcs........	23 " arrachée le 7 oct.
Pétunia (3 variétés).......	" ..	15 " ..	5 " ..	14 pcs à 19 pcs......	28 " au 30 sept.
Pourpier..................	" ..	16 " ..	5 " ..	8 pouces...........	1er juill. au 21 sept.
Sauge......................	" ..	16 " ..	5 " ..	20 "	28 " au 20 sept.
Centaurée ambrette (3 var)	" ..	16 " ..	5 " ..	16 pcs à 3 pds 2 pcs..	3 " au 21 sept.
Giroflées 12 variétés......	" ..	15 " ..	5 " ..	14 pcs à 16 pcs.....	1er " arrac. le 22 sept.
Salpiglossis (6 variétés)....	" ..	15 " ..	5 " ..	3 pcs à 3 pds 3 pcs..	2 " jusq. gelée 22 sept
Scabieuse (6 variétés).....	" ..	15 " ..	5 " ..	2 pcs à 10 pcs	28 juill. au 13 sept.
Pois de senteur (7 variétés)	Plein air..	22 " ..	....	18 pcs à 4 pds.......	4 " arrachée en oct.
Verveine (7 variétés)......	C. chaude	15 " ..	6 " ..	12 pcs à 18 pcs......	17 " arrachée le 7 octobre.
Violette (4 variétées)......	" ..	15 " ..	6 " ..	9 pcs à 12 pcs......	23 juin, arrachée en oct.

BRANDON

DISTRIBUTION D'ECHANTILLONS DE POMMES DE TERRE.

Une distribution gratuite de 269 échantillons de pommes de terre de semence, 3 livres par échantillon, a été faite aux cultivateurs du Manitoba, qui en avaient fait la demande.

ARBORETUM.

Nous n'avons pas ajouté de nouveaux arbres à l'arboretum cette saison, mais nous avons fait les mêmes observations que d'habitude sur la résistance à l'hiver, la pousse de l'épinette (*Tortrix fumiferana*) a causé des dégâts considérables aux épinettes déprédations causées par des insectes qui mangent les feuilles. Le ver du bourgeon de l'épinette (*Toxtrix fumiferana*) a causé des dégâts considérables aux épinettes blanches et bleues. L'érable du Manitoba, le frêne, l'orme, ont souffert également, mais à un moindre degré, des insectes qui les attaquent. En somme la pousse a été très bonne cette année, et nous n'avons pas eu de perte à enregistrer.

En raison de la sécheresse qui a sévi au commencement de juin, la période de floraison des arbrisseaux a été quelque peu raccourcie. Cependant, comme il existe un bon nombre de tous les genres d'arbrisseaux, nous avons eu des fleurs toute la saison.

ARBRISSEAUX D'ORNEMENT.

Un bon nombre de lilas (*Syringa*) sont à l'essai. Le lilas commun (*Syringa vulgaris*) a fleuri du 31 mai au 12 juin; le lilas Josika ou *Syringa Josikœa* a fleuri du 9 juin au 25 juin; le *Syringa villosa,* un lilas de Chine, a fleuri du 14 au 26 juin, et le lilas *Syringa amurensis,* du 21 au 30 juin. Grâce à leur superbe feuillage, les lilas ont fait l'ornement des terrains pendant toute la saison de végétation.

"LONICERA TATARICA" (TARTARIAN HONEYSUCKLE).

Les différents types de cette variété de chèvrefeuille se sont montré très rustiques et ont donné une abondance de fleurs odorantes. La saison de floraison de ces arbres est du 2 au 17 juin.

CARAGAN (ARBRE AUX POIS).

Les différentes sortes de caragans ont donné des fleurs en abondance, mais leur saison est assez courte. Cette année les fleurs ont duré du 29 mai au 7 juin pour le *Caragana arborescens,* ou l'arbre à pois de la Sibérie. C'est le plus grand de tous les caragans.

Les *Caragana grandiflora* et *Caragana frutescens* sont plus petits; ils fleurissent à peu près en même temps que le *Caragana arborescens.* Le *Caragana pygmœa* est plus petit que le type précédent; il fleurit du 5 au 20 juin. On le cultive principalement pour son beau feuillage.

SEPT ÉCORCES (PHYSOCARPUS).

Cet arbrisseau est rasé en grande partie pendant l'hiver, mais il donne généralement une bonne quantité de fleurs. Les deux espèces *Physocarpus* (Neillia) *opulifolius* et *Physocarpus opuliofolius aureus* ont fleuri du 16 au 28 juin.

VIORNE (VIBURNUMS).

La viorne boule de neige (Snowball) (*Viburnum Opulus sterile*) est celui qui a le mieux fleuri de tous les arbrisseaux. C'était une masse de fleurs blanc-neige pendant

une longue période, du 9 au 23 juin. Cet arbrisseau ne fleurit pas toutes les saisons sur cette ferme, mais il mérite une place dans toute collection. La viorne flexible (Wayfaringtree) (*Viburnum Lantana*) perd une grande partie de son sommet en certaines saisons, il fleurit du 20 mai au 5 juin. La viorne obier (Highbush Cranberry) (*Viburnum Opulus*) vient bien et ses baies rouges, en automne, embellissent la plantation. La saison des fleurs pour cet arbrisseau et pour le *Viburnum Lentago* est du 5 au 17 juin.

SPIRÉES.

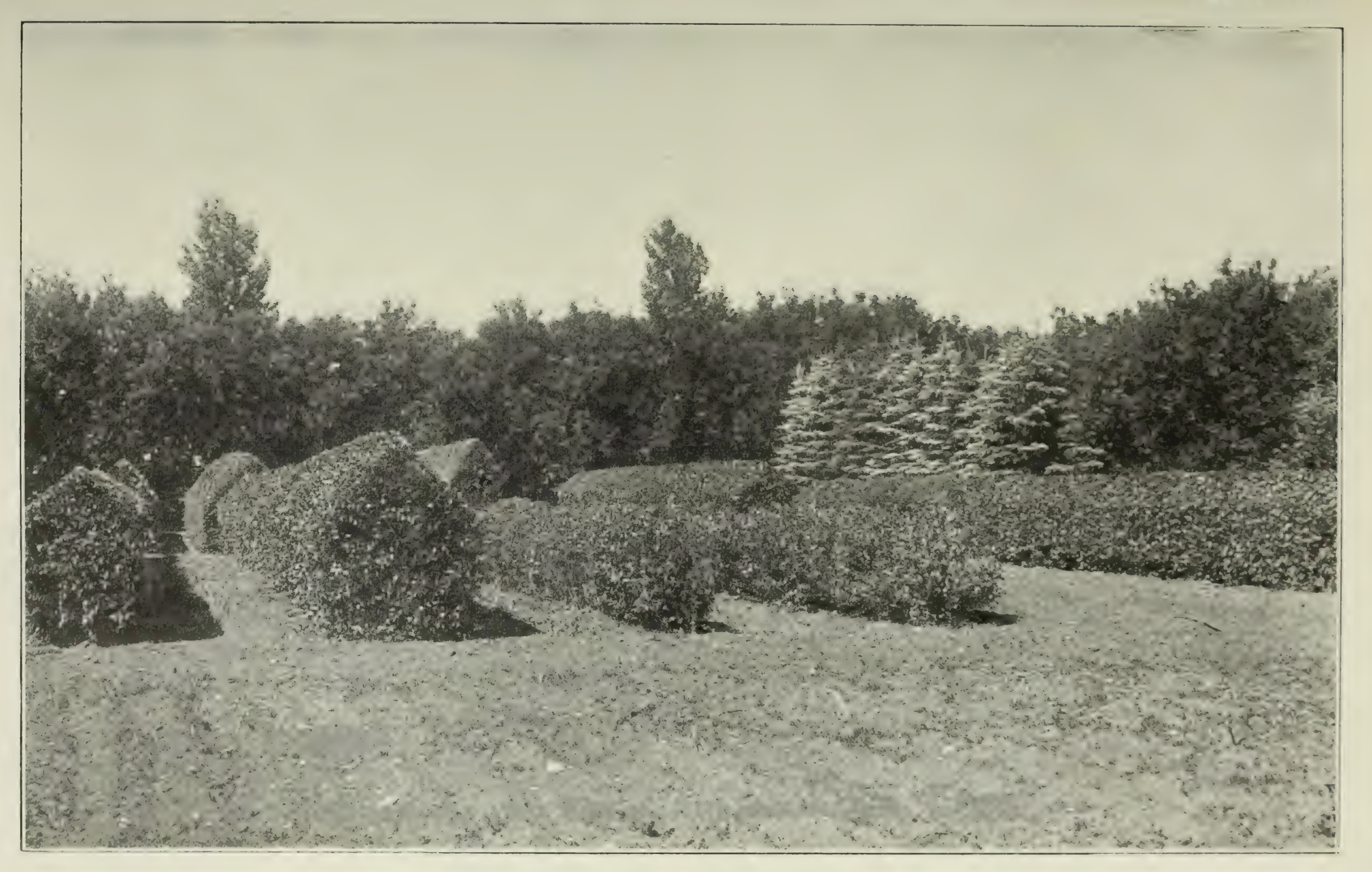
Il y a un bon nombre de variétés de spirées dans l'arboretum. Celles qui résistent assez bien l'hiver sont: les *Spiræa Van Houttei, Spiræa hypericifolia,* et *Spiræa Billardii;* elles ont fleuri du 1er au 23 juin.

Un grand nombre d'autres espèces sont également à l'essai. Celles qui précèdent représentent quelques-uns des arbrisseaux les plus généralement cultivés.

HAIES.

Nous avons toujours eu l'habitude, sur cette ferme, d'essayer des haies pour brise-vent et pour ornement. Nous en avons actuellement une vingtaine à l'essai et aucune partie de l'arboretum n'est l'objet d'autant de commentaires de la part des visiteurs. Les haies nouvelles et plus petites sont placées au sud de l'avenue entre la résidence du régisseur et les granges, et quelques-unes des haies plus anciennes sont au nord de l'avenue. De ces dernières l'épinette blanche (non taillée) est la plus grande; elle atteint une hauteur de 17½ pieds et a 7 pieds d'envergure. Le développement de la haie d'épinette montre bien la valeur des binages. Un bout de la haie qui était cultivé était deux fois plus développé que l'autre bout qui n'était pas cultivé. Une haie taillée de *Caragana arborescens* a maintenant 16 pieds de hauteur et 5 pieds d'envergure. Ces deux haies sont presque impénétrables au vent.

Nous donnons la liste suivante pour répondre aux nombreuses demandes de renseignements qui nous sont faites sur le choix d'arbrisseaux des haies:—



Haies d'expérience, **Indian Head, Sask.**

	Variété.	Hivernement.	Densité.	Pousse.	Grosseur.	Remarques.
1.	*Syringa vulgaris* (Lilas Charles X.)	Bon	Moyenne	Moyenne	10 pd. sur 7 pd.	Non taillée. Fait une haie assez épaisse. Feuillage reste jusqu'à la fin de l'automne.
2.	*Pyrus baccata* (Pommettier de Sibérie)	Mauvais	"	"	7 pds sur 4 pds.	Ne convient pas pour une haie.
3.	*Lonicera tatarica* (Chèvrefeuille de Tartarie)	Bon	Epaisse	Lente	$5\frac{1}{2}$ pds sur 4 pds	Fait une haie symétrique.
4.	*Caragana frutescens* (Caragan frutescent)	Bon	"	Lente	$4\frac{1}{2}$ pds sur 3 pds	Convient bien pour une haie basse.
5.	*Artemisia Abrotanum* (Armoise ou aurone anglaise)	Mauvais	Moyenne	Rapide	2 pds sur 5 pds	Fait une pousse rapide en été.
6.	*Shepherdia argentea* (Shépherdie)	Moyen	Sommet épais, pied ouvert.	Lente	$5\frac{1}{2}$ pds sur 3 pds	Belles feuilles argentées, mais trop ouvertes au pied de la haie.
7.	*Celtis occidentalis* (Micocoulier)	Bon	Ouverte	Rapide	$6\frac{1}{2}$ pds s. $4\frac{1}{2}$ pds	Fait une très bonne haie lorsqu'en feuilles.
8.	*Syringa Josikæa* (Lilas Josika)	Bon	Epaisse	Moyenne	$4\frac{1}{2}$ pds sur $3\frac{1}{2}$ pds.	Symétrique, fait une très bonne haie d'ornement.
9.	*Cratægus coccinea* (Aubépine indigène)	Bon	Très épaisse	Lente	3 pds s. 16 pcs.	Pousse lente.
10.	*Fraxinus pennsylvanica lanceolata* (Frêne vert)	Bon	Moyenne, épaisse	Lente	6 pds sur 4 pds 4 pcs.	Sommet épais mais pied ouvert.
11.	*Prunus americana* (Prunier indigène)	Mauvais	Moyenne, épaisse	Lente	5 pds sur 4 pds 4 pcs.	Pas une bonne haie. Trop ouverte au pied.
12.	*Acer tataricum Ginnala* (Erable ginnala)	Moyen	Epineuse, épaisse	Moyenne	$5\frac{1}{2}$ pds s. $4\frac{1}{2}$ pds	En forme de buisson ; joli feuillage.
13.	*Rhamnus cathartica* (Nerprun commun)	Mauvais	Moyenne	"	5 pds sur 2 pds 8 pcs.	Haie passable, épineuse.
14.	*Thuya occidentalis* (Cèdre blanc)	Bon	Epaisse	Lente	$2\frac{1}{2}$ pds sur 2 pds 10 pcs.	Très rustique depuis que les autres arbres la protègent.
15.	*Caragana arborescens* (Arbre à pois de la Sibérie)	Bon	Epaisse	Moyenne	7 pds sur 4 pds 4 pcs.	Fait une haie excellente. Rameaux minces, un peu difficiles à tailler.
16.	*Picea canadensis (alba)* (Epinette blanche)	Bon	Très épaisse	Lente	4 pds 8 pcs sur 3 pds 6 pcs.	Belle haie, porte bien la plantation serrée, étant verte du sommet au pied
17.	*Corylus rostrata* (Noisetier)	Moyen	Très ouverte	"	4 pds sur 2 pds 3 pcs.	Pas convenable pour une haie.
18.	*Amelanchior alnifolia* (Amélanchier)	Bon	Ouverte	"	4 pds 8 pcs sur 2 pds 4 pcs.	Trop ouverte et trop mince pour une haie.
19.	*Symphoricarpus occidentalis* (Symphorine de l'Oueset	Bon	Moyenne, épaisse	"	2 pds sur 1 pd 5 pcs.	Convenable pour une haie basse seulement.

STATION EXPÉRIMENTALE DU SUD DE LA SASKATCHEWAN, DINIAN HEAD, SASK.

RAPPORT DU REGISSEUR, T. J. HARRISON, B.S.A.

M. Angus MacKay, qui était régisseur de cette ferme depuis vingt-six ans, a démissionné pour accepter la position d'inspecteur des fermes expérimentales de l'ouest. Il a beaucoup accompli sur cette ferme pour le développement de l'horticulture, non seulement dans le sud de la Saskatchewan, mais dans tout le centre de l'ouest canadien. Il a transformé une partie de cette ferme qui était une prairie dénudée en un vrai parc de brise-vents, de haies, d'avenues, de pelouses et des jardins de fleurs. Les terrains de l'horticulture seront toujours un monument aux travaux importants qu'il a faits pour l'ouest.

Mais il reste encore beaucoup à faire, car nous sommes pauvres en renseignements sur l'horticulture dans l'ouest. Le grand nombre de lettres que nous recevons montrent l'intérêt très vif que les cultivateurs apportent à cette branche de l'agriculture.

LA TEMPERATURE.

Dans l'ensemble, le saison de 1913 a été favorable à la végétation de toutes les catégories de plantes. Le printemps a fait son apparition de bonne heure et aucune forte gelée n'est venue affecter les boutons à fruits. Le mois de mai a été doux et ensoleillé, ce qui a permis de planter les légumes et les fleurs annuelles de bonne heure. Il est tombé en juin et en juillet 8½ pouces de pluie qui ont provoqué le développement des légumes et des fleurs. Le soleil très prodigue de ses rayons en août et septembre, a aidé à faire mûrir les fruits et les légumes avant l'arrivée des gelées d'automne. Un orage de grêle vers la fin de l'été a endommagé quelque peu la récolte de pommes et déprécié sa valeur. L'automne a été chaud et ensoleillé et la floraison a été abondante dans le jardin jusqu'aux gelées qui sont venues en octobre.

ESSAIS DE LEGUMES.

ASPERGES.

Les vieilles planches de Barr's Mammoth, Barr's Elmira et Conover's Colossal nous ont donné une bonne récolte utilisable du 5 mai au 6 août. Trois nouvelles variétés, Palmetto, Columbia Mammoth et Colossal ont été semées le 5 mai. La graine a levé le 12 juin et a fait une pousse vigoureuse pendant la saison. Ces plantes ont été transplantées à des couches permanentes au printemps de 1914.

Fèves.—Semées en jardin le 16 mai.

Variété.	Prête.	Mûre.	Remarques.
Early Refugee	20 août ..	4 sept. ..	Récolte pauvre.
Valentine	28 juill. ..	19 " ..	"
Kenney's Rustless Wax	28 " ..	....	N'a pas mûri.
Wardwell's Kidney Wax	3 août ..	30 août ..	Récolte pauvre.
Stringless Green Pod	28 juill. ..	4 sept. ..	"
Bountiful	25 " ..	30 août ..	"
Refugee	20 " ..	20 " ..	"

BETTERAVES—Semis le 3 mai; arrachage le 1er octobre.

Variété.	Prête.	Rendement à l'acre.	
		boiss.	liv.
Eclipse	18 juill. ..	792	40
Ruby Dulcet	16 " ..	783	
Meteor	16 " ..	631	20
Black Red Ball	28 " ..	715	20
Early Blood Red Turnip	22 " ..	773	20
Egyptian Dark Red Turnip	26 " ..	676	40

CHOUX DE BRUXELLES.

Semés en serre le 17 avril, transplantés en jardin le 28 mai; prêts le 9 septembre; poids moyen par tête, 3 livres; très satisfaisants.

La production des légumes est calculée d'après le rendement donné par un rang de 30 pieds de longueur.

CHOUX.—Semés en serre le 24 mars; transplantés en jardin le 26 mai; récoltés le 3 octobre.

Variété.	Prête.	Poids moyen d'une pomme.	Remarques.
		liv.	
Small Erfurt	2 août ..	4	Bonne récolte.
Winningstadt	8 " ..	10	"
Lubeck	27 juill. ..	6	"
Magdeburg	7 août ..	9	"
Copenhagen Market	27 juill. ..	15	"
Early Jersey Wakefield	29 " ..	11	"
Early Paris Market	2 août ..	4	"
Large Late Flat Drumhead	26 " ..	11	"
Extra Early Summer Savoy	2 " ..	5	"
Fottlers Improved Brunswick	15 " ..	13	"
Danish Delicatesse Red	30 sept. ..	4½	"
Red Danish Stonehead	20 " ..	4	"
Danish Summer Ballhead	26 août ..	5	"
Extra Amager Danish Ballhead	10 " ..	5	"
Copenhagen Market	27 juill. ..	9½	"
Imp. Amager Danish Ballhead	10 août ..	8	"
Flat Swedish	15 " ..	9	"

CHOUX-FLEURS.—Semés en serre le 14 avril; transplantés en jardin le 28 mai.

Variété.	Prête.	Poids moyen.	Remarques.
		liv.	
Danish Giant	10 août ..	6	Bonne récolte.
Early Snowball	....	....	N'a pas germé
Extra Selected Dwarf Erfurt	6 août ..	7	Bonne récolte.

CÉLERI.—Semé en serre le 24 mars; transplanté le 12 juin en tranchées de 18 pouces de profondeur, au fond desquelles on épand une couche de neuf pouces de vieux fumier recouverte de six pouces de terre.

Variété.	Prête.	Poids par douzaine de têtes.
		liv.
Evans' Triumph	9 sept.	15
French Success	20 "	30
White Plume	2 "	22
Noll's Magnificent	10 "	21
Paris Golden Yellow	22 "	23
Giant Pascal	20 "	24
Rose Ribbed	23 "	18

CAROTTES.—Semées en jardin le 28 avril; arrachées le 1er octobre.

Variété.	Prête.	Rendement à l'acre.		Remarques.
		boiss.	liv.	
French Horn	15 juillet	715	20	Bonne récolte.
Improved Nantes	15 "	792	40	"
Half Long Chantenay	20 "	773	20	"

CITRONS.—Une variété, Colorado, semée en serre le 1er avril. Nous n'avons aucun résultat car la graine n'a pas germé.

CONCOMBRES.—Semés en terre le 1er avril; transplantés en jardin le 28 mai; toutes les variétés ont donné une récolte satisfaisante.

Variété.	Prête.	Mûre.	Poids de trois buttes.
			liv.
Giant Pera	8 août	20 août	30
Cool and Crisp	14 "	26 "	24
Extra Early Russian	6 "	20 "	42
Prize Pickling	8 "	20 "	50
Peerless White Spine	16 "	30 "	37

MAÏS DE JARDIN.—Semé en jardin le 27 mai.

Variété.	Prête.	—	Poids de douze épis.
			liv.
Early Evergreen	10 sept.		5
Perkins Early	16 "		6
Early Malcolm	22 août		7
Golden Bantam	28 "		4
Fordhook Early	30 "		7
Extra Early Adams	4 sept.		6
Early Iowa	28 août		8
Metropolitan	9 sept.		10
Squaw (graine de Indian-Head)	20 août		6
Squaw (de Rennie)	9 sept.		6

AUBERGINE.—La graine a été semée en serre le 1er avril, et les plants transplantés en jardin le 13 juin. Aucun fruit n'a mûri.

CRESSON (EXTRA FRISÉ).—Semé en jardin le 28 avril. Prêt le 10 juin.

PIMENT (LONG ROUGE DE CAYENNE).— Semé en terre le 1er avril. Transplanté en jardin le 13 juin. Aucun fruit n'a mûri.

SARIETTE D'ÉTÉ.—Semée en jardin le 5 mai. Prête le 2 août.

SAUGE.—Semée en jardin le 5 mai. Prête le 20 août.

LAITUE.—Semée en jardin le 28 avril et 27 mai. Premiers semis prêts le 14 juin. Deuxièmes semis prêts le 6 juillet.

Variété.	Remarques. Premiers semis.	Remarques. Deuxièmes semis.
Red Edged Victoria	Bonnes têtes	Bonnes têtes.
Black seeded Simpson	"	"
Giant Crystal Head	"	"
Grand Rapids	"	"
Improved Hanson	"	"
Crisp as Ice	Très bonnes	Très bonnes.
All Head	Têtes moyennes.	Têtes moyennes.
Iceberg	Très larges.	Grosses têtes...
Summer	Bonnes têtes	Bonnes têtes.

PERSIL.—Deux variétés, "Double Curled" et "Triple Curled", ont été semées dans le jardin le 5 mai. Prêtes le 10 juillet. Les deux variétés ont donné de bonnes récoltes. La Triple Curled est recommandée.

RADIS.—Deux variétés, Turnip Scarlet et Earley Scarlet White Tipped, ont été semées en jardin le 28 avril, ainsi que le 19 mai. La récolte des premiers semis était prête le 14 juin. La récolte des seconds semis était prête le 26 juin. Ces deux variétés ont donné des récoltes satisfaisantes.

RHUBARBE.—Les vieilles planches de rhubarbe ont donné une bonne récolte du 19 mai au 28 juin, puis elles ont été enlevées pour faire place à des pelouses.

Une nouvelle planche de rhubarbe a été plantée dans le nouvel emplacement choisi pour les expériences en horticulture. Les variétés suivantes sont recommandées: Victoria, Strawberry et Myatt's Linnaeus.

INDIAN HEAD

Salsifis.—Une variété, la Long White, a été semée dans le jardin le 5 mai. Prête le 20 septembre. Récolte le 3 octobre. La récolte a été excellente.

Epinard.—Deux variétés, les Victoria et Bloomsdale, ont été semées en jardin le 5 mai. Prêtes le 20 juin. La Victoria est recommandée comme une bonne variété.

Citrouilles.—Semées en serre le 7 avril.

Variété.	Plantée en jardin.	Prête.	Arrachage.	Poids par 3 buttes.
				liv.
Delicious	28 mai	15 août	3 oct.	33
Vegetable Marrow	28 "	25 juillet	3 "	194
Crookneck Squash	28 "	20 août	3 "	42
Delicata	28 "	28 "	3 "	81
Custard Marrow	28 "	30 "	3 "	48
Long White Bush Marrow	28 "	2 "	3 "	104
Golden Hubbard	28 "	15 "	3 "	113

Oignons.—Semés en jardin le 26 avril en rangs espacés de 15 pouces. Les variétés, ayant été attaquées par le ver de l'oignon, la récolte n'a pas été satisfaisante.

Variété.	Rendement à l'acre.		Remarques.
	boiss.	liv.	
White Queen	174		Récolte pauvre.
Early Barletta	164	20	" "
Australian Brown	212	40	Récolte moyenne.
White Pearl	193	20	" "
Red Early Flat	290		" "
Extra Early Red	154	40	Récolte pauvre.
Large Red Wethersfield	188	30	" "
Dark Red Beauty	145		" "
Danvers Yellow Globe	222	20	Récolte moyenne.

Pois de jardin.—Semés en jardin le 3 mai.

Variété.	Prête.	Mûre.	Remarques.
Gregory's Surprise	8 juillet	13 août	Bonne récolte.
Nott's New Perfection	16 "	13 "	" "
Gradus	14 "	4 sept	" "
Thomas Laxton	8 "	10 août	" "
Sutton's Excelsior	20 "	30 "	" "
Premium Gem	10 "	10 "	" "
McLean's Advancer	16 "	30 "	" "
Juno	28 "	8 sept	" "
Telephone	24 "	4 "	" "
Stratagem	30 "	2 "	" "
American Wonder	10 "	13 "	" "
Heroine	30 "	8 "	" "

Indian Head

PANAIS.—Semés en jardin le 26 avril. Ramassés le 2 octobre.

Variété.	Rendement à l'acre.		Remarques.
	boiss.	liv.	
Hollow Crown	383	20	Récolte excellente.
Guernsey	164		" "

CITROUILLES.—Semées en serre le 1er avril. Plantées en jardin le 28 mai.

Variété.	Prête.	Poids de 3 buttes.
		liv.
Jumbo, or Mammoth King	30 août	333
Connecticut Field	25 "	111

TOMATES.—Semées en serre le 24 mars. Plantées en jardin le 4 juin.

Variété.	Premier fruit mûr.	Poids de 3 plants.	Remarques.
		liv.	
Prosperity	28 août	14	Récolte moy.
Florida Special	28 "	9	Récolte faible.
Chalk's Early Jewel	26 "	10	Récolte moy.
Sparks' Earliana	20 "	9	Récolte faible.
Earliest	1er sept	8	" "
North Adirondack	12 août	14	Récolte moy.
Bonny Best	10 "	8½	Récolte faible.
Alacrity 2-24-9 (C.E.F.)	26 juillet	20	Récolte forte.
Alacrity 2-24-10 (C.E.F.)	28 "	16	" "
Sunrise	30 août	10	Récolte moy.
Earliana	1er "	10	" "
Earliana (C.E.F.)	28 "	14	" "

NAVETS DE JARDIN.—Semés en jardin le 16 mai. Récoltés le 2 octobre.

Variété.	Prête.	Rendement à l'acre.		Remarques.
		boiss.	liv.	
Early White	10 juillet	1,266	20	Récolte très forte.
Extra Early	10 "	1,160		" " "
D. & F. Favorite	16 août	1,392		" " "

POMMES DE TERRE.

Vingt-six variétés de pommes de terre ont été essayées en lignes espacées de 30 pouces, et les plants plantés de 4 à 5 pouces d'écartement dans les lignes.

POMMES DE TERRE.—Essai de variétés.

No.	Variété.	Caractère du sol.	Plantation.	Arrachage.	Pousse.	Grosseur.	Rendement à l'acre. boiss.	Rendement à l'acre. liv.	Forme et couleur.
1	Rawlings Kidney (Ashleaf Kidney)..	Argilo-sableux.	30 mai.	23 sept.	Forte ..	Grosse..	281	40	Ovale, blanche.
2	American Wonder......	" "	30 " .	23 " .	Moy....	Moy....	145		Longue, blanche.
3	Carman No. 1........	" "	30 " .	23 " .	Forte ..	Grosse..	195		Ovale, blanche.
4	Everett..............	" "	30 " .	23 " .	" ..	" ..	251	40	Longue, rose.
5	Empire State.........	" "	30 " .	23 " .	" ..	" ..	175		Longue, blanche.
6	Early Norther........	" "	30 " .	23 " .	" ..	" ..	358	20	Longue, rouge.
7	Early Hebron.........	" "	30 " .	23 " .	" ..	Moy....	373	20	Longue, rose, blanche
8	Dreer's Standard.....	" "	30 " .	23 " .	" ..	Grosse..	431	40	Ovale, blanche.
9	Dalmeny Beauty.....	" "	30 " .	23 " .	" ..	" ..	445		" "
10	Factor................	" "	30 " .	23 " .	Moy....	Moy....	276	40	" "
11	Houlton Rose.........	" "	30 " .	23 " .	Forte ..	Grosse..	558	20	Ovale, rouge.
12	Hard to Beat.........	" "	30 " .	23 " .	" ..	Moy....	223	60	Ovale, blanche.
13	Late Puritan..........	" "	30 " .	23 " .	" ..	Grosse..	331	10	" "
14	Irish Cobbler.........	" "	30 " .	23 " .	" ..	" ..	354	10	Arrondie, blanche.
15	Money Maker.........	" "	30 " .	23 " .	" ..	" ..	345		" "
16	Morgan Seedling......	" "	30 " .	23 " .	" ..	" ..	367		Arrondie, rose.
17	New Queen............	" "	30 " .	23 " .	" ..	" ..	392		Ovale, rose, blanche.
18	Rochester Rose.......	" "	30 " .	23 " .	" ..	" ..	333	20	Ovale, rouge.
19	Reeves' Rose.........	" "	30 " .	23 " .	" ..	" ..	382		" "
20	Table Talk...........	" "	30 " .	23 " .	" ..	" ..	390		" blanche.
21	Vick's Extra Early....	" "	30 " .	23 " .	" ..	" ..	355		" rose, blanche
22	Vermont Gold Coin ..	" "	30 " .	23 " .	" ..	" ..	540		" blanche.
23	Wee MacGregor.......	" "	30 " .	23 " .	" ..	" ..	483	20	" "
24	*Bermuda Early......	" "	30 " .	23 " .	" ..	" ..	43	20	" rouge.
25	Eureka Extra Early...	" "	30 " .	23 " .	" ..	" ..	525		" blanche.
26	*Early Ohio..........	" "	30 " .	23 " .	" ..	" ..	36	40	" rouge.

* La semence était sans doute pauvre car une faible quantité seulement a germé.

PETITS FRUITS.

Au commencement de la saison nous avons enlevé l'ancienne plantation de petits fruits pour faire de la place pour les pelouses. Une nouvelle plantation a été établie. Elle comprend six spécimens de chaque variété de gadelles et de framboises et trois spécimens de chaque variété de groseilles. Suit une liste des différentes variétés.

GADELLES ROUGES.

6 Greenfield Red.
6 Pomona.
6 Perfection.
6 Red Dutch.
6 Red Grape.
6 Red Cross.
6 Rankins Red.
6 Victoria Red.
6 Wilder.

GADELLES BLANCHES.

10 White Grape.
6 White Cherry.
12 Large White.
6 Verrieres White.
6 White Imperial.

GADELLES NOIRES.

6 Boskoop Giant.
6 Climax.
6 Collins Prolific.
6 Clipper.
6 Eagle.
6 Dominion.
6 Eclipse.
6 Magnus.
6 Kerry.
6 Saunders.
6 Victoria Black.

GROSEILLES.

2 Ruth.
3 Downing.
3 Ramsay.
3 Smith's Improved.
3 Richland.
3 Houghton.
3 Red Jacket.
3 Mabel.
3 Rideau.
3 Silvia.
3 Carman.
3 Pale Red.

FRAMBOISES NOIRES.

6 Hilborn.

FRAMBOISES.

6 Early King.
6 Golden Queen (White).
6 Marlboro.
6 Dr. Reider.
6 Snyder.
6 Cuthbert.
6 Sunbeam.
6 Herbert.

PRUNIERS.

Nous avons rasé le vieux verger de pruniers qui avait été planté en 1894 afin de réarranger les terrains. Ces arbres qui appartenaient à la variété indigène du Manitoba ont donné de fortes récoltes de fruits presque toutes les saisons, mais en général les fruits ont été détruits par les gelées hâtives d'automne avant d'arriver à la maturation. En 1908 nous avons reçu un certain nombre de variétés hybrides envoyées par le professeur Hansen, de Brookings, Dakota-Sud. Ces variétés ont été plantées et résistent bien à l'hiver. Plusieurs ont rapporté; elles donnent de grosses prunes de bon goût.

POMMES.

Jusqu'ici les essais des grosses variétés de pommes n'ont pas très bien rendu, sans doute parce que les arbres employés avaient été cultivés jusqu'à l'âge de deux à trois ans dans les pépinières de l'est pour être ensuite expédiés à l'ouest et plantés. Règle générale ces arbres sont détruits par l'hiver la première saison, et ceux qui survivent sont tellement retardés qu'ils ne valent plus rien pour les essais.

Nous avons cherché à surmonter ces difficultés en acclimatant les jeunes arbres et nous avons reçu de la ferme expérimentale centrale d'Ottawa 3,000 arbres de semis au printemps de 1912. Ces arbres ont été plantés en rangs de pépinières et ont survécu au premier hiver sans perdre la moindre partie de leurs rameaux. Ce printemps nous avons reçu une nouvelle expédition de 800 arbres de semis qui ont été plantés en pépinière. Nous espérons de cette manière obtenir des arbres rustiques qui pourront être repiqués en verger sans souffrir le premier hiver. Suit une liste des variétés actuellement dans la pépinière.

1912.

600 Anis de semis.
550 Antonovka de semis.
525 Beautiful Arcade de semis.
55 Hibernal de semis.
220 Tetofsky "
160 Duchess "
450 Charlamoff "
350 Yellow Transparent de semis.

1913.

125 Handsome white de semis.
516 Bushel Calville "
44 Angus "
94 Patten Duchess "
139 Patten Greening "

Nous avons également 50 pommiers de deux ans fournis par M. A. P. Stevenson, de Dunstan, Man. Ils ont été plantés dans le verger et ont bien poussé la saison dernière. Suit une liste de ces arbres.

5 Hibernal.
5 Blushed Calville.
5 Charlamon.
5 Anisette.
5 Repka Kislaga.
5 Volga Anis.
5 Wealthy.
5 Whitney Crab.
5 Transcendent Crab.
5 Hyslop Crab.

POMMES HYBRIDES.

Nous avons tenu note du poids des fruits cueillis sur quelques-uns des meilleurs arbres. La cueillette a été faite du 11 au 13 septembre. Voici ces observations.

Verger.	Rang.	Registre n°.	Variété.	Plantation.	Premier fruit, année.	Poids des fruits.	Diamètre moyen.
						liv.	pce.
N° 3.....	1	229	Novelty....................	1902	1910	9½	1
" 3.....	2	244	Eve........................	1904	1911	12	1¼
" 3.....	4	280	Charles....................	1906	1911	32	1½
" 3.....	5	295	Aurora.....................	1902	1909	70	1
" 4.....	3	405	Cavan......................	1901	1908	34	1¼
" 4.....	4	420	Ruby.......................	1903	1911	25	1¼
" 4.....	5	436	Charles....................	1903	1909	126	1½
" 4.....	5	437	"	1903	1909	107	1½
" 4.....	5	438	"	1903	1909	42	1½
" 4.....	5	439	"	1903	1909	36	1½
" 5.....	6	611	Derby......................	1904	1911	56	1
" 5.....	11	670	Jewel......................	1907	1911	15	1½
" 5.....	13	695	Stork......................	1905	1909	36	¾
" 5.....	20	787	Jewel......................	1908	1912	20	1½
" 6.....	2	893	Pioneer....................	1905	1911	12	1
" 6.....	2	898	Charles....................	1905	1911	28	1½
" 6.....	3	904	Tony.......................	1905	1911	30½	1
" 6.....	3	911	Eve........................	1905	1911	26	1
" 6.....	5	928	Prince.....................	1905	1913	72	1¼
" 8.....	8	1281	Jewel......................	1908	1912	56	1½
" 8.....	8	1283	"	1908	1912	22	1½
" 8.....	9	1297	"	1908	1912	32	1½
" 8.....	10	1305	Edna.......................	1906	1911	22	1
" 8.....	18	1437	Columbia...................	1906	1912	40½	1¼

INDIAN HEAD

FLEURS ANNUELLES.

Variété.	Transplantée en jardin.	En fleurs. Du	Au	Observations.
Asters (9 variétés)	2 juin	15 juill.	14 sept.	Bonne.
Asters (25 variétés)	2 "	24 "	4 oct.	"
Mufliers (18 variétés)	2 "	15 "	15 sept.	Passable.
Alonsoa	5 "	14 "	20 août	Bonne.
Balsamine	Graine n'a pas germé.			
Brachycome	" " "			
Clarkie élégante	6 juin	15 août	2 sept.	Bonne.
Célosie	4 juill.	24 juill.	20 août	"
Célosie (mélangée)	4 "	4 "	20 "	Passable.
Eschscholtzie	6 "	6 "	21 "	Bonne.
Dimorphothèque	6 "	2 "	30 juill.	"
Coréopsis (6 variétés)	6 "	6 "	20 août	"
Pied d'alouette (3 variétés)	6 "	29 "	2 sept.	"
Linaire	6 "	2 août	28 août	Moyenne.
Belle de nuit	4 "	22 juill.	20 "	Bonne.
Réséda	6 "	25 "	30 "	Moyenne.
Némésie	2 "	26 "	30 "	Bonne.
Capucines (5 variétés)	3 "	18 "	30 "	"
Phlox (7 variétés)	4 "	10 "	30 "	"
Pétunias (3 variétés)	3 "	3 "	30 "	"
Verveines (6 variétés)	2 "	3 "	30 "	"
Sauge	6 "	30 "	20 "	Passable.
Cosmos (mélangée)	6 "	12 "	26 "	Bonne.
Lobélie	6 "	12 "	26 "	"
Pensées	Graine n'a pas germé.			
Giroflées	" " "			
Violettes	" " "			
Pois de senteur (18 variétés)	semés 19 av.	10 juill.	30 août	Bonne.
Nigelle	6 juin	2 août	25 "	Moyenne.
Alonsoa	5 "	20 juill.	25 "	"
Thlaspi ou ibéride	5 "	30 août	30 "	"
Chrysanthème	Graine n'a pas germé.			
Anthus	" "			
Gaillardie	6 juin	28 juill.	30 août	Bonne.
Godétie	5 "	N'a	pas fleuri.	
Linaire (mélangée)	6 "	2 août	26 août	Moyenne.
Lobélie	6 "	28 juin	11 "	Bonne.
Lupins (mélangés)	6 "	28 "	30 "	"
Malope (cramoisie et blanche)	5 "	16 août	2 sept.	"
Tagète (d'Afrique mélangée)	6 "	2 "	3 "	Moyenne.
Tagète (de France, naine)	6 "	15 juill.	30 août	Bonne.
Pavot (4 variétés)	6 "	10 août	16 sept.	Moyenne.
Pourpier (double mélangé)	6 "	20 juin	26 août	Bonne.
Centaurée, ambrette (mélangée)	5 "	28 juill.	1er sept.	"
Verveine (mélangée)	2 "	10 "	2 "	"
Violette	N'a pas germé.			
Pensée (de choix)	" "			
Acroclinium (rose double)	5 juin	26 juin	28 sept.	Passable.
" " simple	5 "	20 "	28 "	"
" blanc simple	5 "	24 "	2 oct.	Bon.
Rhodanthe (mélangé)	6 "	N'a	pas fleuri.	
Ammobium alatum	4 "	30 "	30 sept.	Bon.
Amarantoïde (mélangée)	6 "	15 juill.	30 "	Bonne.
" panachée	6 "	18 "	4 oct.	"
Immortelles (mélangées)	6 "	7 "	28 sept.	"
Calliopsis	4 "	30 "	4 oct.	Moyenne.
Giroflées	4 "	1 "	30 août	Bonnes.

FLEURS VIVACES.

Au commencement de la saison nous avons enlevé les anciennes plates-bandes de fleurs vivaces pour changer la disposition de nos pelouses et de nos avenues. Ces vieilles plantes avec un certain nombre de variétés nouvelles reçues de la ferme centrale, ont été mises dans une bordure qui mesure 12 pieds de largeur et qui s'étend sur une longueur de 420 pieds sur les côtés nord et ouest de l'enclos. Ces plantes ont été placées suivant leur hauteur et couleur et nous comptons qu'elles présenteront un très bon coup d'œil lorsqu'elles seront en pleine terre.

Nous donnons ici une liste des anciennes fleurs vivaces qui ont fleuri avant d'être enlevées:—

Variété.	En fleurs.		Remarques.
	Du	Au	
Julienne	15 juin	15 août	Bon coup d'œil de floraison.
Consoude	26 "	19 sept.	" " "
Oeillet de poète	20 "	30 août	" " "
Iris	18 "	2 juill.	" " "
Géranium	26 "	2 sept.	" " "
Clématite	26 "	24 août	" " "
Achillée millefeuille	25 "	20 sept.	" " "
Lupin	26 "	19 "	" " "
Oeillet	25 "	30 "	" " "
Ancolie	14 "	15 juill.	" " "
Chrysanthème	20 "	16 "	" " "
Pivoine 0–921	28 juill.	10 "	" " "
Pivoine 0–920	14 "	28 "	" " "
Lis tigré	4 "	28 "	" " "
Thalietre	15 juin	10 août	" " "
Hémérocalle	11 juill.	15 "	" " "
Véronique	15 "	10 sept.	" " "
Lychnide	14 "	20 août	" " "
Spirée	15 "	28 "	" " "
Campanulle, Carillon	26 "	25 sept.	" " "
Dauphinelle	24 "	20 "	" " "
Platycodon 0–727	28 "	20 "	" " "
Aconit	24 "	10 "	" " "
Soleils	4 août	20 "	" " "
Phlox	16 "	25 "	" " "
Spirée du Japon	4 juill.	8 août	

BULBES.

En l'automne de 1912, nous avons reçu de la ferme expérimentale centrale d'Ottawa quelques 3,800 tulipes, narcisses et crocus, que nous avons plantés en plate-bande devant la maison du régisseur. Ces bulbes ont commencé à fleurir le 22 mai et ils étaient en fleurs le 2 juin, offrant un superbe coup d'œil.

Le 21 octobre 1913, nous avons reçu de la ferme expérimentale d'Ottawa 2,700 tulipes représentant treize variétés différentes qui ont été plantées en couches aux différentes parties des terrains.

CANNAS.

Le 10 mai, nous avons reçu de la ferme expérimentale centrale d'Ottawa vingt variétés de cannas. Elles ont été plantées le 3 juin et elles ont fleuri du 16 août au 19 septembre.

INDIAN HEAD

ARBRES ET ARBRISSEAUX.

Toutes les variétés ont fait une bonne pousse pendant la saison. Ceux qui ont fleuri sont indiqués dans la liste ci-dessous:—

Variété.	En fleurs.	
	Du	Au
Lilas.		
Syringa vulgaris	1er juin	15 juin
Syringa villosa	10 "	18 "
Marie Legraye	1er "	21 "
Abel Carriere	1er "	20 "
Madame Lemoine	1er "	13 "
Alphonse Lavelle	1er "	14 "
Madame Casimir Périer	2 "	16 "
Emile Lemoine	1er "	14 "
Charles X	3 "	15 "
Jacques Calot	2 "	16 "
La Tour d'Auvergne	1er "	15 "
Charles Joly	2 "	17 "
Michel Buchner	4 "	18 "
Congo	6 "	20 "
Condorcet	2 "	18 "
Autres variétés d'arbustes.		
Prunus demissa	28 mai	12 juin
Pyrus betulaefolia	23 "	4 "
Lonicera tatarica splendens	4 juin	20 "
Spiraea arguta	28 mai	9 "
Evonymus linearis	10 août	19 sept.
Sambucus	2 juin	13 juin
Lonicera gracilipes	6 "	26 "
Lonicera Morrowi	1er "	22 "
Lonicera bella	1er "	24 "
Viburnum prunifolium	3 "	21 "
Pyrus americana	1er "	16 "
Syringa	1er "	15 "
Caragana arborescens	28 mai	22 juin
Caragana frutescens	28 "	14 "
Caragana Redowskii	27 "	14 "
Caragana pygmaea	4 juin	17 "
Caragana grandiflora	27 mai	12 "
Caragana mollis glabra	28 "	14 "
Crataegus coccinea	26 "	13 "
Thuya occidentalis	3 juin	16 "
Crataegus sanguinea	4 "	13 "
Pyrus baccata	27 mai	10 "
Sambucus nigra	1er juin	12 "
Spiraea japonica	24 "	6 sept.
Viburnum Lentago	6 "	20 juin

DISTRIBUTION D'ECHANTILLONS.

Nous faisons tous les printemps une distribution gratuite d'échantillons des produits du département de l'horticulture aux résidents du sud de la Saskatchewan. Ces échantillons sont composés d'arbres, d'arbrisseaux, boutures, de petits fruits, graine d'arbres et d'arbustes, graine de fleurs, racines de rhubarbe. Suit une liste de ceux qui ont été envoyés la saison dernière:—

Arbres, 682 paquets contenant 75 arbrisseaux.

Arbrisseaux, 565 paquets contenant 50 arbrisseaux assortis.

Graines d'arbres et d'arbrisseaux, 115 paquets contenant chacun une livre de graine d'érable, de frêne, de caragana.

Graines de fleurs, 184 paquets contenant 3,312 paquets de graines de fleurs rustiques et vivaces.

Racines de rhubarbe, 208 paquets contenant 6 racines des variétés les plus désirables.

Je désire exprimer mon appréciation et mes sentiments à mon jardinier, B. Goldsmith, qui s'est donné beaucoup de peine, et à mon teneur de livres, Geo. Lang, auquel je dois une bonne partie des succès de nos opérations. Naturellement les travaux de bureau prennent la plus grande partie de son temps, mais il passait aussi beaucoup de temps dans les jardins à faire des observations sur la pousse des différentes plantes.

STATION EXPÉRIMENTALE, ROSTHERN, SASK.

RAPPORT DE W. A. MUNRO, B.A., B.S.A., REGISSEUR.

L'emploi d'un jardinier compétent, M. Wm Godfrey, de Newcastle, Angleterre, a donné un nouvel essor aux travaux de l'horticulture en 1913. Une autre cause qui favorisait nos travaux est que les brise-vents qui sont plantés depuis quelques temps commencent maintenant à protéger nos jardins de façon efficace. Les haies de caraganas qui ont été plantés en 1911 ont maintenant une hauteur de 4 pieds et les groseillers et les framboisiers plantés en même temps se protègent tout en protégeant les légumes et fraisiers voisins.

Il y avait 4 pouces de pluie de moins de mars à août de cette année que pendant la période correspondante des deux saisons précédentes et la dernière partie de mai et de juin a été particulièrement sèche. Toutefois, aucune des récoltes n'a beaucoup souffert et elles se sont ranimées avec la pluie de juillet et d'août.

CONIFERES.

Tous les printemps, depuis 1909, nous recevions des conifères et notamment des variétés d'épinette et de pin venant des diverses pépinières et un faible pourcentage seulement de ces conifères ont vécu. Ces arbres sont de diverses grosseurs et de 3 pouces à deux pieds de hauteur. On a toujours éprouvé des difficultés à les expédier sur de longues distances tout en tenant les racines humides. Nous avons bien réussi en nous procurant des épinettes blanches et noires du pays dans leurs habitudes naturelles au nord du lac Duck, 21 milles de la station expérimentale. En 1911, nous nous procurions quarante et un arbres dont quarante sont encore vivants. En 1912, nous avons eu 157 dont 156 ont poussé. En 1913, nous avons eu 116, et, d'après les indications actuelles, deux seulement périront. Les arbres obtenus ont une hauteur variant de 1 à 7 pieds.

FLEURS.

En automne de 1912 nous avons mis en pots, 300 bulbes de tulipe que nous avons placés dans une cave sèche et fraîche. Ces tulipes ont été bien arosées au moment de la mise en cave, puis arrosées à intervalles d'environ deux semaines tout l'hiver. Deux semaines avant les vacances de Noël nous avons commencé à les prendre, un ou deux à la fois. En sortant un pot de la cave, on le plaçait dans une partie sombre de la chambre, puis il était rapproché de la fenêtre après quelques jours. En deux semaines, un bouton apparaissait et en trois ou cinq semaines, la plante était en fleurs. Ainsi en sortant les bulbes à intervalles pendant l'hiver nous obtenions une floraison constante de tulipes dans la maison de Noël à Pâques. Sur plus de vingt-cinq variétés essayées de cette manière, il n'en est pas eu une seule qui n'ait fleuri.

Un petit nombre de jacinthes et de narcisses ont été traités de la même façon et ils ont donné de bons résultats.

La bordure autour de la pelouse qui s'étend sur une longueur de près d'un quart de mille a été complètement plantée en 1913. Les arbrisseaux derrière la bordure ont une taille suffisante pour former un fond superbe et leur disposition est très bonne. Les fleurs qui sont les plus remarquées sont les tuliques, pavots d'Islande, œillets, narcisses, pensées, et plus tard dans la saisòn, les asters, les iris et les dahlias.

PETITS FRUITS.

Les opérations sur la culture des petits fruits à cette station sont encore trop nouvelles pour que nous puissions nous prononcer sur la valeur des variétés. La grande difficulté a été de commencer et nous n'avons même pas encore de groseilles. Les cassis (gadelles noires), plantées en 1911, ont donné une petite récolte en 1913, de même que les gadelles rouges et blanches. Les framboises ont mieux rapporté. Nous indiquons ci-dessous la production donnée en 1913 par les framboisiers qui avaient été plantés en 1911.

Variété.	No. de boisseaux.	Production en chopines.
Turner	15	9½
Loudon	23	32½
King	23	7
Sunbeam	22	19½

Pour protéger les framboisiers du danger des gelées nous les avons courbés en automne et recouvert les rameaux d'une pelletée de terre et par-dessus le tout nous avons placé une couche de paille, d'un pied d'épaisseur qui était tenue en place au moyen de perches de peuplier. Au printemps, après la fonte des neiges, cette paille a été enlevée et nous n'avons plus eu qu'à détruire les mauvaises herbes. Après la cueillette des petits fruits, les tiges qui avaient rapporté ont été enlevées.

FRAISES.

Nous avons eu des difficultés à établir notre fraisière. Les plantes qui viennent de loin sont généralement assez sèches quand on les enlève, et sur cinquante nous pouvions guère en planter que trois à dix. Toutefois, en en prenant bien soin et en employant les courants pour de nouvelles plantes, nous avons eu une nouvelle variété installée la deuxième année après avoir reçu les plantes. En conséquence de cette difficulté, tous les rangs des différentes variétés ne sont pas complets et la comparaison au point de vue du rendement n'est guère exacte. Le nombre des plantes dans les rangées différentes et leur production donnent une idée assez exacte de ce que l'on peut attendre d'une petite parcelle de fraises.

Variété.		No. de plantes dans une rangée.	Production en chopines.
Dakota	Plantée en 1911	50	41½
Senator Dunlap	" "	2	1
Parson's Beauty	" "	100	22
Haverland	" 1912	50	8½
Enhance	" "	50	3
Clyde	" "	20	5
Crescent	" "	50	3
Warfield	" "	50	14
Glen Mary	" "	50	3½
Ruby	" "	24	3
Wm. Belt	" "	50	11

La saison de 1913 est la première où nous avons eu une récolte de fraises. C'est aussi la première saison où nous avons laissé la paille pendant l'hiver jusqu'après le 1er mai. Nous avons protégé les plantes en hiver en les recouvrant d'un pied de

ROSTHERN

paille en automne. Au printemps de 1913, nous avons enlevé ce pailli que vers le 1er juin. Les plantes qui venaient d'être recouvertes étaient encore vertes et fraîches et elles n'ont nullement souffert de la gelée tardive du printemps.

LEGUMES.

Nous avons construit des couches chaudes et des couches froides suivant les directions du pamphlet n° 4 de M. W. T. Macoun, de la ferme expérimentale d'Ottawa. Nous nous sommes servis de ces couches aussitôt que la saison nous l'eût permis. Elles ont été ensemencées vers la mi-avril. Nous avons eu beaucoup de succès surtout avec les choux, choux-fleurs, tomates, citrouilles, céleri et concombres. Il n'est pas nécessaire d'employer les couches chaudes pour partir certains légumes comme les fèves, betteraves, carottes, panais, maïs, pois et navets. Les rendements des choux, choux-fleurs, choux de Bruxelles, céleri et des racines, telles que les carottes, panais et navets ont été tellement satisfaisants que l'on ne peut douter que la culture de ces plantes entreprise sur une grande échelle dans ce pays ne laisserait de beaux bénéfices.

Nous avons bien réussi également dans nos cultures de tomates, citrouilles, concombres et de maïs, mais la saison était d'une longueur anormale et les plantes ont eu tous les soins possibles; il est douteux que l'on puisse compter régulièrement sur ces récoltes.

Fèves.

Variété.	Poids d'un rang, 30 pieds de long.	
	liv.	once.
Meteor	98	8
Egyptian Blood Red	$101\frac{3}{4}$	3
Ruby Dulcet	84	14
Black Red Ball	50	11
Eclipse	99	11
Keeney's Rustless Wax	8	9
Valentine	4	14
Early Refugee	4	8
Refugee or 1000 to	4	2
Bountiful	3	10
Wardwell's Kidney Wax	2	0
Stringless Green Pod	1	3

Choux.

Variété.	Poids moyen de dix pommes.		Poids moyen d'une pomme.	
	liv.		liv.	once.
Extra Amager Danish Ballhead	147	5	14	11½
Improved Amager Danish Ballhead	140	1	14	1½
Giant or Dryweather	128	14	12	14
Flat Swedish	128	7	12	13
Large Flat Drumhead	122	6	12	3½
Fottler's Improved Brunswick	106	9	10	10½
Early Paris Market	105	12	10	9
Copenhagen Market	97	13	9	12½
Danish Summer Ballhead	97	3	9	11½
Lubeck	89	10	8	15
Danish Delicatesse Red	88	6	8	13
Winningstadt	76	13	7	11
Small Erfurt	75	4	7	8
Red Danish Stonehead	74	12	7	7
Magdeburg	69	00	6	14
Early Jersey Wakefield	53	11	5	9
Extra Early Midsummer Savoy	42	15	4	4
Improved Danish Roundhead	15	12	1	9

CHOUX-FLEURS.

Variété.	Nombre de pommes.	Poids.	
		liv.	once.
Erfurt Dwarf	85	165	8
Early Snowball	20	32	2

CAROTTES.

Variété.	Poids d'un rang de 30 pieds de long.	
	liv.	once.
Half Long Chantenay	68	00
Improved Nantes	56	9
French Horn	33	3

CÉLERI.

Variété.	Poids d'un rang de 15 pieds de long.	
	liv.	once.
Evans' Triumph	79	00
French Success	65	8
Noll's Magnificent	42	1
White Plume	38	2
Giant Pascal	16	8
Paris Golden Yellow	15	8
Rose Ribbed Paris	13	4

MAÏS.

Variété.	Poids des épis de deux rangées chacune de 30 pieds.	
	liv.	once.
Early Malcolm	33	15
Fordhook Early	21	2
Extra Early Adams	19	12
Early Iowa	15	12
Carter's Improved Sweet	13	12
Golden Bantam	6	5
Perkins Early	5	3

ROSTHERN

Concombres.

Variété.	Trois buttes de chaque variété.	Nombre de fruits.
	En couche froide.	
Giant Pera	131	66
Extra Early Russian	71	29
Peerless White Spine	66	15
Cool and Crisp	49	32
Prize Pickling	19	11

Oignons.

Variété.	Poids d'une rangée de 30 pieds de long.			
	Bons bulbes.		Allongés.	
	liv.	once.	liv.	once.
Large Red Wethersfield	16	1	31	15
Danvers' Yellow Globe	16	8	16	12
Salzer's Wethersfield	34	4	11	6
Johnson's Dark Red Beauty	2	4	12	8
Extra Early Red	34	3	10	6
Early Barletta	33	1	4	5
White Queen	29	3	2	10
White Pearl	26	3	4	6
Australian Brown	37	15	11	8
Red Early Flat	17	4	13	8

Panais.

Variété.	Poids.	
	liv.	onc.
Hollow Crown	24	3

Pois.

Variété.	Poids d'un rang égrené de 30 pieds de long.	
	liv.	onc.
Stratagem	3	8
Gradus	2	2
American Wonder	1	14
Juno	1	11
Nott's New Perfection	1	8
McLean's Advancer	1	7
Premium Gem	1	6
Heroine	1	5
Thos. Laxton	1	5
Gregory's Surprise		14
Telephone		14
Sutton Excelsior		7

SALSIFIS.

Variété.	Poids d'un rang de 30 pieds de long.	
	liv.	onc.
Long White	31	15

CITROUILLES.

Variété.	Cinq plantes de chaque variété.		
	N° de fruits.	liv.	onc.
Long Vegetable Marrow	8	63	2
Carter's Trailing Vegetable Marrow	11	39	6
Long White Bush Marrow	5	26	2
Golden Hubbard	9	18	5
Summer Crookneck	8	9	13
Delicious	4	11	0

TOMATES.

Variété.	Trois buttes de chaque variété.		
	N° de fruits mûrs.	Poids de fruits verts.	
		liv.	onc.
Bonny Best	10	5	4
Alacrity 2·24·9	7	5	4
North Adirondack Earliana	6	5	14
XXX Earliest Round	4	4	7
Alacrity 2·24·10	4	5	0
Sparks' Earliana (Sunnybrook Strain)	3	2	12
Rennie's Earliest	3	3	9
I.X.L	3	3	10
Prosperity	1	4	12
Chalk's Early Jewel		3	4

NAVETS.

Variété.	Poids d'un rang de 30 pieds.	
	liv.	onc.
D. & F. Favourite	98	14

ROSTHERN

POMMES DE TERRE.

Par comparaison à ceux de l'année dernière les essais de pommes de terre étaient plutôt désappointants cette année, car dans certains cas, il semble y avoir une contradiction dans les résultats. Les essais de variétés de onze variétés principales plantées sur une jachère d'été ont donné la production suivante, par acre, pour chacune des trois années passées. La production est basée sur deux rangées, chacune de 78 pieds de longueur.

Variété.	1911	1912	1913	Moyenne de 3 ans.
	boiss.	boiss.	boiss.	boiss.
Dreer's Standard	528	840	596	654
Morgan Seedling	475	848	634	652
Rawlings Kidney (Ashleaf Kidney)	479	804	562	615
Everett	497	824	523	615
Money Maker	514	822	494	611
Rochester Rose	453	807	526	595
Late Puritan	431	699	529	553
Reeves' Rose	484	659	456	533
Dalmeny Beauty	448	744	389	527
Vick's Extra Early	431	625	515	523
Irish Cobbler	365	573	437	458

La Irish Cobbler est une bonne variété; dans une saison courte elle se montre supérieure à toutes les autres variétés, mais sa production est si faible et sa forme si irrégulière que l'on peut guère la recommander comme variété avantageuse pour le commerce. La Money Maker produit de plus grosses pommes de terre. Elles sont blanches, longues et ont deux yeux moyennement profonds, mais de mauvaise qualité. Les Dreer's Standard, Morgan Seedling et Rawlings Kidney (Ashleaf Kidney) sont de bonne forme et de bonne qualité.

Nous faisons depuis deux ans une expérience sur les profondeurs de semis; elle nous a donné les résultats suivants:—

Profondeur de semis.	1912	1913	Moyenne de 2 ans.
	boiss.	boiss.	boiss.
4 pouces de profondeur, 4 pouces de sous-sol	789	498	634
6 pouces de profondeur	775	526	650
4 pouces de profondeur	659	540	599
2 pouces de profondeur	465	531	498

Deux parcelles de pommes de terre semblables sur tous les autres rapports ont été cultivées de façon différente en 1912-13. Une parcelle a été buttée en juin, tandis que l'autre a été tenue à plat. Les pommes de terre venant de la parcelle cultivée à plat étaient un peu plus grillées par le soleil que celles de la parcelle qui était buttée. Si l'on ne pioche pas de bonne heure il y a à craindre que quelques-unes des pommes de terre dans la parcelle cultivée à plat ne soient touchées par les gelées hâtives d'automne.

Variété.	1912	1913	Moyenne de 2 ans.
	boiss.	boiss.	boiss.
En butte	620	567	593
A plat	645	527	586

ROSTHERN

Les résultats sont les suivants:

Une expérience semblable, en 1910, a donné une différence de 50 boisseaux à l'acre en faveur de la culture à plat.

Les pommes de terre plantées à différentes distances ont donné les résultats suivants:—

Espacement.	1912	1913	Moyenne de 2 ans.
Semé 12 pouces, rang 30 pouces	657	505	581
" 14 " " 33 "	609	528	618
" 15 " " 36 "	570	394	482

STATION EXPÉRIMENTALE, SCOTT, SASK.

RAPPORT DE R. E. EVEREST, B.S.A., REGISSEUR.

La température de la saison dernière a été favorable au jardinage. Le printemps a fait son apparition de bonne heure en 1913, la pousse a été uniforme et s'est bien maintenue jusqu'à la fin de l'été. La pluie, sans être forte, a été suffisante pour encourager plus de végétation raisonnable sur terre bien cultivée.

La végétation modérée en une saison ouverte a permis aux diverses catégories de légumes de mûrir, elle n'avait pu le faire les années précédentes.

Nous donnons toujours une attention spéciale à l'horticulture et principalement aux arbres fruitiers et d'ornement; il y a déjà beaucoup de ces arbres sur les terrains.

Nous avons amélioré l'entrée de la station cet automne en ouvrant une avenue principale à travers de la pelouse en changeant la clôture à l'angle qui touche à la vigne et nous avons construit sur cette partie du chemin devant la pelouse et la résidence, 700 pieds de clôture, remplaçant la clôture déjà employée. Ce changement améliore beaucoup les abords de la ferme. Jusqu'ici on ne s'est pas beaucoup occupé de l'horticulture dans cette partie de la province où la culture de blé domine toutes les autres. Les opérations des recherches expérimentales demandent des connaissances et de l'expérience, et à mesure que nous aurons ces connaissances et cette expérience, nous comptons faire des progrès dans ces opérations.

LEGUMES.

POMMES DE TERRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Dix-neuf variétés ont été plantées le 20 mai en rangs à trente pouces d'écartement, et des fragments ont été placés à 12 pouces d'écartement dans le rang. Il y avait quatre rangs de chaque variété, et chaque variété avait 66 pieds de longueur. Nous avons donné des binages fréquents pendant la saison, et nous avons obtenu une bonne pousse de tige. Les pommes de terre ont été rentrées le 30 septembre. La récolte n'est pas forte au point de vue de production totale, mais au point de vue de la qualité et de la grosseur des tubercules, la saison a été favorable.

POMMES DE TERRE.—Essai de varétés.

Variété.	Date de plantation.	Date de l'arrachage.	Grosseur.	Rendement à l'acre.		Forme et couleur.
				boiss.	liv.	
1 Table Talk	20 mai	30 sept.	Moyenne	283	48	Ovale, blanche.
2 Wee McGregor	20 "	30 "	Grosse	255	12	Longue, blanche.
3 Dreer's Standard	20 "	30 "	Moyenne	242	33	Ronde, blanche.
4 Rawlings' Kidney, (Ashleaf Kidney)	20 "	30 "	"	240	54	Forme de la Kidney, blanche.
5 Morgan Seedling	20 "	30 "	Grosse	237	3	Longue, blanche.
6 Carman No. 1	20 "	30 "	Moyenne	226	3	Ronde, blanche.
7 Dalmeny Beauty	20 "	30 "	Grosse	218	54	Ovale, blanche.
8 Gold Coin	20 "	30 "	Moyenne	216	28	"
9 Money Maker	20 "	30 "	Petite	209		Longue, blanche.
10 Rochester Rose	20 "	30 "	Grosse	202	24	Longue, rouge.
11 Empire State	20 "	30 "	Moyenne	188	39	Longue, blanche.
12 Everett	20 "	30 "	Grosse	179	58	Longue, rose.
13 Irish Cobbler	20 "	30 "	Moyenne	175	27	Ronde, yeux profonds, blanche.
14 Late Puritan	20 "	30 "	Grosse	172	9	Ovale, blanche.
15 Vick's Extra Early	20 "	30 "	Moyenne	148	30	Longue, rose et blanche.
16 Factor	20 "	30 "	"	133		Ovale, blanche.
17 Reeves' Rose	20 "	20 "	"	132		" rouge.
18 Hard to Beat	20 "	30 "	Petite	130	54	" blanche.
19 American Wonder	20 "	30 "	"	80	18	Ronde, blanche, yeux roses.

Sept variétés de pommes de terre cultivées de manière différente, ont été essayées et ont donné les résultats suivants:—

POMMES DE TERRE.—Essai de variétés.

Variété.	Nombre de rangs ensemencés.	Date de plantation.	Date de l'arrachage.	Grosseur.	Production par acre.		Forme et couleur.
					bois.	liv.	
1 Prince Albany	1 rangée, 66 pds long.	20 mai	30 sept.	Grosse	356	24	Oval. blanche.
2 New Queen	2 rangées, 66 "	20 "	30 "	Moyenne	242		Ovale, rouge.
3 Early Norther	2 " 66 "	20 "	30 "	"	228	48	Ronde, rouge.
4 Houlton Rose	2 " 66 "	20 "	30 "	Grosse	209		Longue, rouge
5 Early Hebron	2 " 66 "	20 "	30 "	"	193	36	Ronde, rouge.
6 Early Ohio, 0-1693	1 rangée, 66 "	20 "	30 "	Petite	107	48	Ronde, rose.
7 Bermuda Early 0-1688	2 rangées 66 "	20 "	30 "	Grosse	39	36	Ronde, rouge.

FÈVES.

Semées dans le jardin le 19 mai. Une rangée de 30 pieds de longueur et les rangées à 30 pouces d'écartement.

Variété.	Mangeable.	Remarques.
Wardwell's Kidney Wax	29 juillet	Bonne récolte.
Stringless Green Pod	1er août	"
Refugee ou 1000 à 1	25 juillet	"
Bountiful	13 "	"
Early Refugee	5 août	"
Keeney's Rustless Wax	5 "	"
Valentine	5 "	"

SCOTT

BETTERAVES.

Semées le 28 mai; arrachées le 22 septembre. Une rangée de 30 pieds de longueur, et rangées à 30 pouces d'écartement.

Variété.	Mangeable.	Production à l'acre.
		Boisseaux.
Early Blood Red Turnip	15 juillet	513¼
Egyptian Dark Red Turnip	20 "	513¼
Meteor	20 juillet	503½
Eclipse	1er août	474½
Black Red Ball	1er "	310
Ruby Dulcet	20 juillet	310

CHOUX DE BRUXELLES.

Semés en couche chaude le 9 avril; transplantés dans le jardin le 27 mai; arrachés le 25 septembre. Poids moyen par tête (rasé) 3 livres.

CHOUX.

Semés en couche chaude le 7 avril; mis dans le jardin le 26 mai; arrachés le 23 septembre.

Variété.	Mangeable.	Poids moyen en livres.	Remarques.
Copenhagen Market, (B)	8 août	6⅔	Grosse, solide.
Flat Swedish	10 "	6½	"
Copenhagen Market, (H)	8 "	5⅔	"
Improved Amager Danish Ballhead	1er sept	5	"
Danish Summer Ballhead	28 août	4¾	Moyenne.
Extra Amager Danish Ballhead	6 sept	4⅓	"
Large late-flat Drumhead	25 août	4	"
Lubeck	8 "	4	"
Winningstadt	5 sept	3	Petite, solide.
Fottler's Improved Brunswick	16 août	3½	Moyenne.
Magdeburg	5 sept	3	Petite, solide.
Early Jersey Wakefield	1er août	2	"
Early Paris Market	1er "	2½	"
Extra Early Midsummer Savoy	1er "	2½	"
Small Erfurt	10 "	2½	"

CHOUX-FLEURS.

Semés en couche chaude le 7 avril; repiqués dans le jardin le 27 mai; arrachés le 28 août.

Variété.	Mangeable.	Poids moyen en livres.	Remarques.
Extra Selected Early Dwarf Erfurt	25 juillet	2⅔	Bonne.
Danish Giant or Dry Weather	5 août	2½	"
Early Snowball	20 juillet	2	"

SCOTT

CAROTTES.

Semées le 19 mai; arrachées le 23 septembre. Une rangée de 30 pieds de longueur de chaque variété; rangées à 30 pouces d'écartement.

Variété.	Mangeable.	Remarques.
Half Long Chantenay	1er août	Moyenne récolte.
French Horn	1er "	"
Improved Nantes	1er "	"

CONCOMBRES.

Semés dans le jardin le 22 mai; trois buttes de chaque variété; les buttes à 6 pieds d'écartement.

Variété.	Mangeable.	Remarques.
Peerless White Spine	20 août	Petite récol., mais de b. qualité
Prize Pickling	20 "	"
Cool and Crisp	20 "	"
Extra Early Russian	20 "	"
Giant Pera	20 "	"

CÉLERI.

Planté en couche chaude le 7 avril; transplanté en pleine terre le 5 juin; tranchées de 12 pouces de profondeur. La terre était ramenée au fur et à mesure de la pousse du céleri. Arrosage donné pendant la partie sèche de la saison. Un rang de 16 pieds de longueur de chaque variété.

Variété.	Remarques.
Noll's Magnificent	Petite récolte.
French Success	N'a pas germé.
Evans' Triumph	Petite récolte.
White Plume	"
Rose Ribbed Paris	N'a pas germé.
Paris Golden Yellow	"
Giant Pascal	"

MAÏS DE TABLE.

Planté le 22 mai; cinq rangs chacun de 30 pieds de longueur de chaque variété; rangs à 3 pieds d'écartement.

Variété.	Remarques.
Squaw	Le 2 septembre, lorsqu'elles furent mangeables, elles furent détruites par la gelée
Henderson Metropolitan	
Fordhook Early	
Golden Bantan	
Early Malcolm	
Early Iowa	
Early Evergreen	
Perkins' Early	
Extra Early Adams	
Carter's Improved Sweet	

OIGNONS.

Semés en jardin le 15 avril, arrachés le 24 septembre. Cette récolte a été attaquée au commencement de la saison par les vers gris qui l'ont fortement éclaircie. Une rangée de 36 pieds de longueur pour chaque variété et les rangées à 15 pouces d'écartement.

Variété.	Boisseaux à l'acre.	Remarques.
Red Early Flat	263	Bonne récolte.
Red Australian Brown	245	"
Large Red Wethersfield	182	Moyenne récolte.
Danver's Yellow Globe	154	"
White Pearl	154	"
Extra Early Red	144	"
Early Barletta	106	Pauvre récolte.
Salzer's Wethersfield	94	"
White Queen	72	"
Johnson's-Dark Red Beauty	27	"

PANAIS.

Semé en jardin le 4 mai; arraché le 22 septembre. Une rangée de 30 pieds de longueur.

Variété.	Mangeable.	Boisseaux à l'acre.	Remarques.
Hollow Crown	15 août	155	Récolte moy.

PERSIL.

Frisé double, semé en jardin le 19 mai, mangeable le 20 juillet, bonne récolte. Une rangée de 30 pieds de longueur.

POIS DE JARDIN.

Semés en jardin le 16 mai. Une rangée de 30 pieds de longueur de chaque variété. Rangées à 30 pouces d'écartement.

Variété.	Mangeable.	Remarques.
Nott's New Perfection	29 juillet	Bonne récolte.
Gradus	2 août	"
American Wonder	18 juillet	"
Sutton's Excelsior	29 "	"
Heroine	5 août	"
Juno	5 "	"
Premium Gem	25 juillet	"
McLean's Advancer	5 août	"
Stratagem	4 "	"
Thomas Laxton	25 juillet	"
Telephone	7 août	"
Gregory's Surprise	20 juillet	"

RADIS.

Semés en jardin le 19 mai; mangeables le 25 juin. Une rangée de 30 pieds de longueur, et à 15 pouces d'écartement.

Variété.	Remarques.
Early Scarlet White Tipped	Récolte moyenne.
Forcing Turnip Scarlet	"

LAITUE.

Semée en jardin le 18 mai; mangeable le 12 juillet. Une rangée de 30 pieds de longueur de chaque variété; les rangées à 15 pouces d'écartement.

Variété.	Remarques.
Dark Green Capucine	Pauvre récolte.
Unrivalled Summer	Moyenne récolte.
Red Edged Victoria	Bonne récolte.
Rousseau Blond Winter	"
Grand Rapids	"
Improved Hanson	"
Black Seeded Simpson	"
Iceberg	"
Crisp as Ice	"
All Heart	"
Giant Crystal Head	"

SALSIFIS.

Semé en jardin le 9 mai; mangeable le 1er septembre. Variété longue, blanche. Bonne récolte. Une rangée de 30 pieds de longueur.

NAVETS.

Semés en jardin le 19 mai; arrachés le 20 septembre. Une rangée de 30 pieds de longueur de chaque variété; rangées à 15 pouces d'écartement.

Variété.	Mangeable.	Boisseaux à l'acre.	Remarques.
Extra Early White Milan	24 juillet	707	Bonne récolte.
Early White Flat Straped Leaf	24 "	989	"
D. F. Favorite	15 août	648¾	"

RHUBARBE.

La rhubarbe était mangeable le 15 mai jusqu'au 1er septembre, la récolte a été bonne, c'est la deuxième récolte que nous avons depuis qu'elle a été repiquée.

SCOTT

CITROUILLES.

Plantées en jardin le 22 mai, trois buttes de chaque variété; buttes à 9 pieds d'espacement en tous sens.

Variété.	Poids le plus lourd.	Poids total.	Arrachage.	Remarques.
	liv.	liv.		
Long Vegetable Marrow	15	67¾	15 sept	Moyenne récolte.
White Vegetable Marrow	10½	51	15 "	"
Long White Bush Marrow	9	58	15 "	"
Delicious	8	8	15 "	Pauvre récolte.
Golden Hubbard	7	28	15 "	Petite récolte.
Summer Crookneck	2	5	15 "	"
Custard Marrow				N'ont pas mûri.
White Bush Scallop				"
Delicata				"
Carter's Trailing				"

LE JARDIN DE FLEURS.

Presque toutes les fleurs ont fleuri abondamment, les plus intéressantes sont les tulipes et les pensées.

Les tulipes ont commencé à fleurir le 20 mai, offrant un très brillant coup-d'œil et elles ont continué jusqu'à ce que les pensées, les œillets et les chysanthèmes se fussent ouverts.

Les pensées, giroflées, phlox et verveines sont restés en fleurs jusqu'au 14 octobre et la bordure est restée très belle toute la saison.

ANNUELLES.

Variété.	Semées en couches chaudes.	Transplantées.	En floraison. Du	Au
Asters	7 avril	30 mai	1er août	24 sept.
Mufliers	8 "	4 juin	5 "	10 "
Alonsoa	10 "	30 mai	6 "	2 "
Balsamine	9 "	9 juin	5 "	2 "
Celosie crête de coq	8 "	29 mai	20 juillet	2 "
Coréopsis	9 "	16 juin	8 "	10 "
Thlaspi ou ibéride	9 "	28 mai	20 juin	1er oct.
Cosmos	10 "	28 "	12 juillet	10 sept.
Oeillets	9 "	28 "	5 "	15 "
Gaillardie	10 "	28 "	12 "	15 "
Godétie	10 "	29 "	8 "	15 "
Linaire	10 "	29 "	18 juin	15 août.
Belle de nuit	9 "	28 "	6 août	2 sept.
Souci	9 "	28 "	20 juillet	23 "
Réséda	10 "	27 "	7 "	20 août.
Némésie	8 "	29 "	8 "	10 sept.
Pétunia	8 "	30 "	8 "	2 "
Phlox de Drummond	9 "	4 juin	1er août	14 "
Pensées	9 "	29 mai	10 juillet	14 oct.
Pourpier	10 "	28 "	20 juin	2 sept.
Pavot	11 "	4 juin	9 juillet	10 "
Salpiglossis	9 "	4 "	1er août	2 "
Centaurée ambrette	10 "	27 mai	16 juillet	15 "
Giroflées	10 "	27 "	8 "	14 oct.
Scabieuse	11 "	21 juin	27 "	2 sept.
Verveine	8 "	28 mai	10 "	6 oct.
Violette	10 "	2 juin	8 "	14 "
Zinnia	11 "	28 mai	7 "	2 sept.

SCOTT

FLEURS.—Semées en plein air.—Annuelles.

Variété.	Date des semis.	En floraison.	
		Du	Au
Pois de senteur	19 avril	10 juillet	24 sept.
Lupins	2 mai	25 juin	15 "
Malope	20 "	27 août	24 "
Pied d'alouette	20 "	18 "	1er oct.
Capucines	20 "	20 "	24 sept.

FRUITS.

De petites quantités de fruits ont mûri sur les fraisiers, les framboisiers et les groseillers.

Les fraisiers qui s'étaient multipliés l'année dernière ont assez bien rendu en rangées et nous savons maintenant que nous pouvons produire nos propres plantes, ce qui nous donne une bonne garantie de succès. Vingt variétés de gadelliers reçus de la ferme centrale ont été plantées.

Nos opérations sur les pommiers ont été également importantes. Quatre cent soixante-quatorze pommiers hybrides ont été reçus et plantés dans le verger et plus de 900 arbres de semis ont été mis en pépinière. La question des variétés et de la résistance des divers arbres est une considération importante dans ce travail et nous nous efforçons par maintes recherches de résoudre les problèmes que présentent la production des pommes.

ARBRES ET ARBRISSEAUX.

Les arbres et les arbrisseaux d'ornement se comportent très bien. Le développement et la pousse en hauteur ne sont pas rapides mais beaucoup de variétés résistent aux rigueurs de l'hiver et continuent à bien pousser. Nous avons reçu de la ferme d'Ottawa, pour remplacer les spécimens qui avaient succombé et pour faire de nouvelles plantations, 557 arbres et arbrisseaux qui ont été repiqués dans l'arboretum, la pelouse, la haie et la pépinière.

En juin plusieurs spécimens étaient en fleurs et notamment les suivants:—*Syringa Josikaea, Syringa villosa, Syringa vulgaris Congo, Cornus alba sibirica, Potentilla fruticosa, Caragana tragacanthoides, Spiræa Van Houttei, Cotoneaster tomentosa, Caragana pygmaea, Euonymus linearis* et *Lonicera Albertii.*

STATION EXPÉRIMENTALE, LETHBRIDGE, ALTA.

RAPPORT DU REGISSEUR, W. H. FAIRFIELD, M.S.

LA SAISON.

La saison s'est montrée favorable aux travaux de l'horticulture. L'hiver de 1912-13 a été telle que les arbres et les arbrisseaux ont peu souffert et la plupart d'entre eux étaient vigoureux au printemps. La sécheresse pendant la dernière partie de mai et le commencement de juin si désastreuse au grain dans le voisinage immédiat de Lethbridge a fait plutôt du bien que du mal dans les jardins parce que la moyenne de la température pendant cette période a été plus élevée que si nous avions eu les pluies habituelles pendant cette saison.

La dernière gelée a eu lieu le 12 mai (29.1° F.), la première gelée de l'automne est arrivée le 12 septembre (32°), mais avant cela les feuillages les plus tendres avaient déjà souffert et notamment le 6 septembre lorsque la température est descendue à 34.1°.

CULTURE AVEC ET SANS IRRIGATION.

Quoique nous ayons deux fermes, une irriguée et l'autre non irriguée, la plus grande partie des travaux de l'horticulture se sont faits jusqu'ici sous irrigation. Toutefois nous avons toutes les variétés de pommes et de gadelles rouges, blanches et noires, sur les deux fermes irriguée et non irriguée ainsi que quelques variétés de framboises et de prunes. Les résultats que nous donnons ici ont été obtenus sur terre irriguée mais ils n'en sont pas moins intéressants pour celui qui cultive en terre sèche. Sans doute il n'est pas toujours possible d'obtenir une récolte aussi forte sans irrigation cependant on peut s'y approcher de très près en cultivant de façon à conserver l'humidité du sol. Lorsqu'un jardin n'est pas irrigué il faut mettre les plantes plus loin les unes des autres. Les fleurs annuelles par exemple doivent être portées sur une terre qui a été préparée spécialement pendant la saison en vue de conserver une bonne quantité d'humidité dans ce sol. La plupart des cultivateurs qui se trouvent dans les localités sèches dans la partie sud de la province savent combien il est important de faire préparer pour les récoltes de grain une terre qui a été en jachère d'été mais beaucoup ne comprennent pas qu'il est tout aussi important de planter les plantes potagères sur jachère d'été. En effet la terre sur laquelle on se propose d'établir un jardin devrait non seulement avoir été en jachère d'été la saison précédente mais elle doit également contenir une quantité généreuse de fumier de ferme bien incorporé au sol. Pour obtenir ce résultat le meilleur moyen est d'appliquer du fumier bien décomposé immédiatement avant de labourer pour la jachère d'été. Le fumier incorporé de cette manière augmente la faculté que le sol possède de retenir l'humidité et le rend plus friable. Sur terre non irriguée il ne faut jamais appliquer du fumier la même saison que l'on sème une récolte. Tout cultivateur en terre sèche devrait réserver pour le jardin potager deux fois la quantité de terre qu'il se propose de planter en une saison. Il en fumera la moitié comme nous venons de dire en mai ou au commencement de juin, il la labourera à au moins huit pouces de profondeur pendant le reste de la saison, il donnera des façons culturales suffisantes pour prévenir toute végétation. Il ne faut pas labourer la terre le printemps suivant mais

l'ameublir suffisamment à la surface pour préparer une bonne couche pour les semences. On aura d'autant plus de chance de succès si l'on plante sur le côté exposé au vent (ce qui n'est pas toujours le côté du nord) un brise-vent composé d'arbres; cette haie d'arbres non seulement protégera la terre contre les effets des vents desséchant mais elle permettra également à la neige de se ramasser ce qui est un grand avantage. Si l'on bine consciencieusement de façon à maintenir en tout temps une couche de terre meuble à la surface du sol on sera surpris de voir la récolte des légumes que l'on obtiendra même dans des saisons très sèches. Il est inutile d'insister sur l'avantage qu'il y a à faire des rangs tous d'une longueur et assez espacés pour que l'on puisse se servir du cultivateur à cheval ce qui fait que l'on a d'autant moins de sarclage à donner.

Lethbridge



Pommiers Magnus en fleurs, verger de terre sèche, Lethbridge.



Pommiers Silvia, terre sèche, 25 mai 1913, station expérimentale de Lethbridge.



Verger en terre sèche, 26 mai 1913, station expérimentale de Lethbridge.



Brise-vents de peupliers de l'Alberta, âgés de cinq ans.

PARTIE I.—ESSAIS SANS IRRIGATION OU CULTURE EN TERRE SECHE.

POMMES DE TERRE.

Il y avait vingt-cinq variétés de pommes de terre qui ont été plantées le 21 mai sur jachère d'été et arrachées le 6 octobre. La superficie affectée à chaque variété était de un centième d'acre.

Variété de pommes de terre (sans irrigation).

Variété.	Rendement total par acre.		Rendement par acre vendable.		Rendement par acre non-vendable.	
	boiss.	liv.	boiss.	Liv.	boiss.	Liv.
Dalmeny Beauty	244	48	39	3	283	52
Table Talk	223	59	57	17	281	16
Carman No. 1	221	22	32	33	253	55
Late Puritan	223	19	26	2	249	21
Rawlings Kidney (Ashleaf Kidney)	214	12	33	51	248	3
Hebron	199	14	44	55	244	9
Houlton Rose	207	41	32	33	240	14
Gold Coin	210	19	28	38	238	57
Empire State	209	38	28	38	238	17
Everett	197	55	39	4	236	59
Rochester Rose	197	55	33	12	231	7
Green Mountain	194	40	35	9	229	49
Early Norther	208	22	19	31	227	53
Irish Cobbler	195	19	31	15	226	34
American Wonder	205	44	20	50	226	34
Money Maker	197	55	24	44	222	39
Factor	192	5	28	38	220	43
Wee McGregor	188	48	31	15	220	3
Reeves' Rose	177	45	37	45	215	30
Vick's Extra Early	187	31	26	2	213	33
Hard to Beat	187	31	26	2	213	33
Dreer's Standard	188	48	19	31	208	19
Morgan Seedling	175	47	30	36	206	23
New Queen	177	44	28		205	44
Early Ohio	152	21	27	20	179	41

Gadelles rouges (sans irrigation).—Essai de variétés.—Nous avions planté en 1908, trois plants de chaque variété à six pieds d'écartement en tous sens.

Variété.	Date de la première cueillette.	Date de la dernière cueillette.	Rendement de trois gadelliers.
			chopines.
Raby Castle	8 juill.	31 juill	16½
Red English	9 "	31 "	16
Red Grape	14 "	31 "	14½
Large Red	16 "	31 "	12
New Red Dutch	11 "	31 "	11
Greenfield	12 "	31 "	7
Victoria Red	8 "	31 "	6½
Moore's Seedling	16 "	31 "	6
La Conde	12 "	31 "	5¾

Gadelles blanches (sans irrigation).—Essai de variétés.—Nous avions planté en 1908, trois plants de chaque variété à six pieds d'écartement en tous sens.

Variété.	Date de la première cueillette.	Date de la dernière cueillette.	Rendement de 3 gadelliers.
			chopines.
White Kaiser	16 juill	1er août	10
Verrieres White	17 "	1er "	10
Large White	14 "	1er "	8
Wentworth Leviathan	14 "	19 juill.	7
White Cherry	14 "	19 "	6
White Brandenburg	15 "	19 "	3
Climax	14 "	1er août	2¼
White Pearl	15 "	19 juill.	2
White Grape	14 "	19 "	2

Gadelles noires (sans irrigation).—Essai de variétés.—Nous avions planté en 1908 trois plants de chaque variété à six pieds d'écartement en tous sens.

Variété.	Date de la première cueillette.	Date de la dernière cueillette.	Rendement de 3 gadelliers.
			chopines.
Bang Up	14 juill	1er août	12½
Beauty	10 "	1er "	8¾
Ethel	10 "	1er "	8¾
Ontario	12 "	18 juill	8
Saunders	11 "	1er août	7¼
Climax	8 "	1er "	6¼
Magnus	10 "	1er "	5½
Merveille de la Gironde	14 "	1er "	4¾
Eagle	12 "	17 juill.	4
Topsy	12 "	1er août	3¾
Winona	8 "	18 juill.	3
Monarch	9 "	18 "	2
Norton	14 "	18 "	2
Kerry	14 "	18 "	1

FRAMBOISES.

Il y avait trois variétés à l'essai. La production de fruit a été faible à cause de la sécheresse mais la qualité et le goût étaient excellents. Cette plantation est un peu loin des bâtiments et les visiteurs ont cueilli tant de fruits que nous ne donnons pas le rendement de la cueillette car il pourrait induire en erreur.

Essais de variétés.—(Non irriguées).

Variété.	Date de la première cueillette.	Date de la dernière cueillette.
Sunbeam	15 juill	31 juill.
Early King	17 "	31 "
Sarah	20 "	31 "

Lethbridge

POMMES.

Il y a quatre arbres ou plus des variétés suivantes plantées dans le verger non irrigué; la quantité des fruits donnés dans chaque cas par l'arbre le plus producteur est consignée au tableau suivant:—

POMMES HYBRIDES (sans irrigation).

Variété.	Date de la première cueillette.	Rendement total.
		liv.
Jewel	2 sept.	56
Robin	3 "	54
Magnus	29 août	47
Aurora	3 sept.	38
Norman	2 "	31
Pioneer	25 août	30
Carlton	12 sept.	21
Silvia	23 août	16
Bow	12 sept.	3

PARTIE II.—ESSAI SUR TERRE IRRIGUEE.

POMMES DE TERRE.—ESSAI DE VARIETES.

Vingt-cinq variétés ont été plantées le 23 mai sur terre qui avait porté une récolte de grain l'année précédente. Le fumier a été appliqué après l'enlèvement de la récolte et la terre a été labourée en automne. Les fragments ont été placés de 12 à 14 pouces d'espacement dans les rangs et les rangs étaient à 30 pouces d'écartement. La récolte a été irriguée trois fois. Elle a été arrachée le 1er octobre.

Variétés de pommes de terre (irriguées).

Variété.	Rendement à l'acre, vendables.	Rendement à l'acre, non-vendables.	Rendement total à l'acre en 1913.
	boiss. liv.	boiss. liv.	boiss. liv.
Green Mountain	625 00	30 00	655 00
Vick's Extra Early	525 00	40 00	565 00
Irish Cobbler	483 20	45 00	528 20
Early Norther	500 00	21 40	521 40
Hard to Beat	483 20	30 00	513 20
New Queen	450 20	58 20	505 40
Rochester Rose	466 40	25 00	491 40
Table Talk	441 40	42 30	484 10
Everett	419 10	33 20	442 30
Empire State	438 20	30 00	468 20
Houlton Rose	421 40	18 20	440 00
Morgan Seedling	413 20	23 20	436 40
Ohio (Perry)	405 00	28 20	433 20
Early Hebron	400 00	30 00	430 00
Rawlings Kidney (Ashleaf Kidney)	383 20	18 20	401 40
Wee McGregor	358 20	33 20	391 40
Dalmeny Beauty	348 20	43 20	391 40
Dreer's Standard	361 40	21 40	383 20
Money Maker	355 00	16 40	371 40
Reeves' Rose	351 40	33 20	385 00
Gold Coin	341 40	23 20	365 20
American Wonder	336 40	20 50	357 30
Carman No. 1	333 20	23 20	356 40
Late Puritan	325 00	20 00	345 00
Factor	293 30	25 00	318 30

LE JARDIN POTAGER (AVEC IRRIGATION).

Toutes les sortes de légumes sont bien venues cette saison. Le 12 avril nous avons planté les différentes variétés de laitue, radis, persil, navets, oignons, pois, et épinard. Les espèces les plus tendres ou celles qui exigent une saison plus longue ont été semées en couche chaude, et notamment les tomates dont la graine a été semée le 31 mars. Les choux, choux-fleurs et céleri ont été semés en couche au commencement d'avril. Quelques pots d'un certain nombre de variétés de citrouilles ont également été prêts en couche chaude au commencement d'avril en vue de comparer les résultats donnés par la même graine semée en pleine terre le 11 juin après que tout danger de gelée eût été passé.

LAITUE.

Variété.	Prête le	Dernière coupe avant montée à graine.
Grand Rapids	12 juin	22 juillet.
All Heart	12 "	21 "
Crisp as Ice	12 "	5 "
Dark Green Capucine	12 "	24 "
Rousseau Blond	13 "	14 "
Red Edged Victoria	13 "	19 "
Giant Crystal Head	14 "	15 "
Unrivalled Summer	17 "	4 "
Black Seeded Simpson	18 "	6 "

RADIS.

Variété.	Prête le	Date de la dernière cueillette.	Rendement.	
			liv.	onc.
Forcing Turnip Scarlet	23 mai	19 juin	2	8
Early Scarlet White Tipped	23 "	16 "	2	00

Dans chaque cas on a calculé la production d'après le rendement d'un rang 15 pieds de long.

FÈVES.

DWARF KIDNEY.—Sept variétés ont été essayées.

Variété.	Prête le	Date de la dernière cueillette.
Wardwell's Kidney Wax	29 juillet	27 août.
Bountiful	29 "	28 "
Early Refugee	2 août	3 sept.
Stringless Green Pod	3 "	1 "
Valentine	3 "	1 "
Kenney's Rustless Wax	6 "	4 "
Refugee or 1000 to 1	8 "	6 "

MAÏS (BLÉ D'INDE).

Dix variétés ont été mises à l'essai.

Variété.	Prête le	Dernier emploi pour la table.
Squaw	2 août	28 août.
Early Malcolm	13 "	30 "
Fordhook Early	15 "	28 "
Carter's Improved	16 "	2 sept.
Early Iowa	18 "	30 août.
Golden Bantam	21 "	19 sept.
Early Adams	22 "	2 "
Perkin's Early	23 "	8 "
Early Evergreen	2 sept	10 "
Henderson's Metropolitan	"	10 "

LETHBRIDGE

PERSIL.

Variété.	Prête le	Remarques.
Double Curled	23 juin	Très grosse et épaisse

NAVETS.

Deux variétés ont été essayées.

Variété.	Date du premier arrachage.	Date du dernier arrachage.
Early White Strap Leaved	21 juin	9 juillet.
Extra Early White Milan	21 "	9 "

OIGNONS.

Dix variétés à l'essai; rendement, dans chaque cas, d'un rang 15 pieds de long.

Variété.	Prête le	Date de la maturité.	Rendement.	
			liv.	onc.
Danver's Yellow Globe	27 juillet	9 oct	27	
Large Red Wethersfield	2 août	15 "	26	00
Johnson's Dark Red Beauty	5 "	15 "	25	00
Early Red Flat	23 juillet	5 "	25	00
Extra Early Red	20 "	29 sept	23	00
Salzer's Wethersfield	8 août	15 oct	14	00
New Australian Brown	26 juillet	9 "	10	00
White Pearl	20 "	29 sept	9	8
Early Barletta	18 "	29 "	8	00
White Queen	18 "	29 "	6	00

POIS.

Douze variétés à l'essai; rendement d'un rang 30 pieds de long.

Variété.	Date du premier arrachage.	Date du dernier arrachage.	Rendement.
			liv.
Stratagem	26 juin	1er août	12
Thomas Laxton	20 "	19 juillet	10
Telephone	25 "	30 "	9
Sutton's Excelsior	27 "	2 août	9
Gradus	28 "	3 "	9
Nott's New Perfection	1er juillet	5 "	8
Juno	26 juin	1 "	8
Premium Gem	27 "	30 juillet	7
Heroine	27 "	30 "	7
McLean's Advancer	26 "	28 "	6
American Wonder	21 "	21 "	6
Gregory's Surprise	19 "	16 "	5

ÉPINARDS.

Variété.	Premier emploi.	Dernier emploi.
Victoria	1er juin	17 juin.

SALSIFIS.

Une variété à l'essai; rendement d'un rang 30 pieds de long.

Variété.	Prête le	Rendement.
		liv.
Long White	1er août	16

PANAIS.

Une variété à l'essai; rendement de six rangs chacun 30 pieds de long.

Variété.	Prête le	Rendement.
		liv.
Hollow Crown	26 juin	450

CAROTTES.

Trois variétés à l'essai; rendement, dans chaque cas, d'un rang 30 pieds de long.

Variété.	Prête le	Rendement.
		liv.
Half Long Chantenay	24 juin	110
Improved Nantes	5 juillet	65
French Horn	8 "	55

BETTERAVES.

Sept variétés de betteraves ont été essayées; rendement d'un rang de 30 pieds de long.

Variété.	Prête le	Rendement.
		liv.
Early Blood Red Turnip	29 juin	210
Eclipse Early Red Turnip	27 "	204
Egyptian Dark Red Turnip	29 juillet	180
Eclipse	12 "	114
Ruby Dulcet	2 "	108
Meteor	6 "	106
Black Red Ball	6 "	54

CITROUILLES.

Essai avec de la semence semée en plein air.

Variété.	Prête le	Poids d'une récolte mûre.	Rendement total.
		liv.	liv.
Long White Bush Marrow	2 août	56	82
Long Vegetable Marrow	9 "	—	46
Delicata	5 "	—	18
Golden Hubbard	14 "	—	16
Delicious	16 "	—	8
Custard White Bush Scallop Marrow	7 "	6	10
Summer Crookneck	19 "	—	2

CHOUX.

Seize variétés à l'essai; rendement, dans chaque cas, de deux rangs chacun 30 pieds de long.

Variété.	Prête le	Rendement.	Remarques.
		Lb.	
Large Late Flat Drumhead	2 sept.	392	Tardive.
Extra Amager Danish Ballhead	29 août	387	"
Flat Swedish	18 "	382	Moyenne.
Lubeck	8 "	368	Hâtive.
Magdeburg	21 "	365	Moyenne.
Copenhagen Market	4 "	352	Hâtive.
Improved Amager Danish Ballhead	22 "	327	Tardive.
Winningstadt	27 "	326	"
Fottlers' Improved Brunswick or Short Stem	5 "	325	Hâtive.
Danish Summer Ballhead	20 "	323	Moyenne.
Danish Delicatesse	7 "	265	Hâtive.
Red Danish Stonhead	16 "	201	Moyenne.
Extra Early Midsummer Savoy	3 "	183	Hâtive.
Small Erfurt	4 "	141	"
Early Jersey Wakefield	29 juillet	139	Hâtive suppl.
Early Paris Market	29 "	136	"

LETHBRIDGE

CHOUX-FLEURS.

Quatre variétés essayées; rendement de deux rangs 30 pieds de long.

Variété.	Prête le	Rendement.	Remarques.
		liv.	
Danish Giant	5 août	59	Moyenne.
Early Snowball	29 juillet	31	Hâtive.
Early Dwarf Erfurt	2 août	30	"

TOMATES.

Dix variétés à l'essai; dans chaque cas le rendement est celui de cinq plants.

Variété.	Date de la première cueillette.	Date de la dernière cueillette.	Rendement. Fruits mûrs.		Rendement. Fruits verts.	
			liv.	onc.	liv.	onc.
Bonny Best	7 août	17 sept.	7	8	25	0
Sparks Earliana 12-23 C.E.F	21 "	17 "	5	1	23	1
Rennie's Earliest	10 "	17 "	8	0	16	0
Alacrity 2-24-10 C.E.F	18 "	17 "	4	4	15	0
Chalk's Early Jewel	5 "	17 "	10	13	14	0
I. X. L	18 "	17 "	4	8	13	0
North Adirondack Earliana	21 "	17 "	4	9	11	8
Alacrity 2-24-9 C. E. F	23 "	17 "	3	2	11	8
Sparks Earliana (Sunnybrook strain)	21 "	17 "	1	2	7	11
Florida Special	26 "	17 "	1	2	7	11

CONCOMBRES.

Cinq variétés étaient à l'essai. La production donnée est celle de trois buttes dans chaque cas. La graine de chaque variété avait été semée en couche froide puis les plants ont été repiqués. Nous avons semé également en pleine terre des graines de chaque variété qui nous ont donné les résultats suivants:

Variété.	Prête le: Plants semés en couches chaudes.	Prête le: Plants semés en plein air.	Rendement des plants semés en couches chaudes.		Rendement des plants semés en plein air	
			liv.	onc.	liv.	onc.
Prize Pickling	3 août	27 août	48	0	6	8
Peerless or White Spine	3 "	14 sept.	45	8	5	8
Extra Early Russian	5 "	18 "	15	0	3	8
Giant Pera	14 "	10 "	13	0	6	8
Cool and Crisp	8 "	3 "	9	0	3	0

CITROUILLES.

Huit variétés de citrouilles ont été semées en couche froide puis repiquées dans le jardin après que tout danger de gelée eût été passé. Sept variétés de citrouilles ont

été semées dans le jardin sans avoir été semées dans les couches. La production a été calculée dans chaque cas d'après celle de trois buttes de chaque variété.

Les essais ont été commencés en couches froides:

Variété.	Prête le	Poids d'une récolte mûre.	Rendement total.
		liv.	liv.
Long Vegetable Marrow	28 juill.	98	224
Carter's Trailing White Vegetable Marrow	2 août	82	144
Delicious	10 "	56	120
Long White Bush Marrow	26 juill.	47	73
Golden Hubbard	21 août	24	67
Delicata	22 juill.	15	48
Summer Crookneck	14 août	23	30
Custard White Bush Scallop Marrow	2 "	10	14

CÉLERI.

Sept variétés étaient à l'essai. La production représente celle d'une rangée de 15 pieds de long. Tout le céleri a été mis en cave le 7 octobre.

Variété.	Prête le	Rendement.	Observations.
		liv.	
Giant Pascal	12 août	44	De bonne garde.
Evans' Triumph	20 "	42	De bonne garde.
White Plume	19 "	40	Bonne pour usage immédiat.
Noll's Magnificent	17 "	39	
Paris Golden Yellow	20 "	36	
French Success	24 "	34	De bonne garde.
Rose Ribbed Paris	20 "	32	

FRAISES.—Essai de variétés.

Vingt-cinq variétés de fraises étaient à l'essai. La plantation avait été établie la saison précédente. Il y avait deux rangs de 15 pieds de long de chaque variété. Les rangs sont à 3½ pieds d'écartement.

FRAISES (irriguées).

Variété.	Prête le	Dernière cueillette.	Rendement.	
			liv.	onc.
August Luther	28 juin	28 juill.	10	10
Senator Dunlap	4 juill.	28 "	7	11
Pocomoke	5 "	28 "	6	6
Bismarck	5 "	28 "	5	10
Williams	9 "	28 "	5	0
Splendid	6 "	28 "	4	11
Fountain	5 "	28 "	4	6
Wm. Belt	10 "	28 "	4	1
Tennessee Prolific	9 "	28 "	3	15
Glen Mary	10 "	28 "	3	12
Marie	10 "	28 "	3	12
Clyde	5 "	17 "	3	8
Sample	10 "	28 "	3	2
3 W's	4 "	28 "	3	1
Aroma	10 "	28 "	2	13
Abington	6 "	28 "	2	12
Ridgeway	5 "	28 "	2	10
Van Deman	4 "	28 "	2	8
Chapman	4 "	28 "	1	14
Gandy	5 "	28 "	1	13
Minute Man	10 "	28 "	1	10
Nellie, P.	14 "	28 "	1	6
Brandywine	11 "	28 "	1	3
Buster	9 "	28 "	0	13
Irene	11 "	17 "	0	11

LETHBRIDGE

FRAMBOISES.

Il y avait neuf variétés de framboises à l'essai dont deux rangs de 30 pieds de long de chaque variété espacés de sept pieds. Le nombre des plantes n'était pas partout uniforme de sorte que les rendements donnés ne sont pas strictement comparables. Ils offrent cependant un intérêt suffisant pour être publiés.

FRAMBOISES (irriguées).

Variété.	Première cueillette.	Dernière cueillette.	Rendement.	Dimension du fruit.
			chopines.	
Marlboro..........	9 juill.........	9 août........	60½	Gros.
Herbert..........	14 "	15 "	42	Gros.
Loudon..........	16 "	16 "	49½	Gros.
Early King..........	10 "	11 "	40	Moyen.
Cuthbert..........	15 "	16 "	39¼	Moyen
Ruby..........	9 "	15 "	29¾	Moyen.
Sunbeam..........	10 "	16 "	26¼	Moyen.
Sarah..........	18 "	16 "	18	Petit.
Golden Queen..........	15 "	16 "	13	Petit.

GADELLES ROUGES (irriguées).—Essai de variétés.

Trois plants de chaque variété ont été plantés en 1908 à 6 pieds d'écartement en tous sens.

Variété.	Premier fruit mûr.	Dernière cueillette.	Rendement de trois gadelliers.	Dimension du fruit.
			chopines.	
New Red Dutch..........	9 juill.........	31 juill.........	31	Gros.
Large Red..........	9 "	31 "	26½	Moyen.
Moore's Seedling..........	12 "	31 "	24	Gros.
Red English..........	8 "	31 "	21	Moyen.
Red Grape..........	9 "	31 "	20½	Gros.
Victoria Red..........	10 "	31 "	20½	Moyen.
Red Dutch..........	12 "	31 "	18	Moyen.
Cumberland..........	12 "	23 "	16	Moyen.
Pomona..........	11 "	23 "	13½	Moyen.
Raby Castle..........	8 "	23 "	12½	Moyen.
Greenfield..........	8 "	23 "	12½	Moyen.
La Conde..........	12 "	23 "	11	Moyen.
Prince Albert..........	19 "	30 "	9½	Gros.
Champagne..........	19 "	31 "	4½	Gros.
Froendorfer..........	10 "	31 "	4½	Gros.
Long Bunch Holland..........	11 "	23 "	2	Moyen.
Fay's Prolific..........	12 "	23 "	2	Gros.
Wilder..........	19 "	23 "	1½	Gros.

LETHBRIDGE

GADELLES BLANCHES (irriguées)—Essai de variétés.

Trois plants de chaque variété ont été plantés en 1908 à 6 pieds d'écartement en tous sens.

Variété.	Date du premier arrachage.	Date du dernier arrachage.	Rendement actuel de 3 plantes.	Dimension du fruit.
			chopines.	
Large White	18 juillet	21 juillet	8½	Moyen.
White Kaiser	19 "	21 "	7	Gros.
Verrieres White	16 "	21 "	7	Gros.
White Brandenburg	19 "	21 "	6	Gros.
Climax	18 "	21 "	6	Moyen.
Wentworth Leviathan	15 "	30 "	5	Moyen.
White Grape	16 "	21 "	4	Gros.
White Pearl	18 "	30 "	3½	Moyen.
White Cherry	18 "	21 "	3	Moyen.

CASSIS, GADELLES NOIRES (irriguées)—Essai de variétés.

Trois plants de chaque variété ont été plantés en 1908 à 6 pieds d'écartement en tous sens.

Variété.	Date du premier arrachage.	Date du dernier arrachage.	Rendement actuel de 3 plantes.	Dimension du fruit.
			chopines.	
Bang Up	10 juillet	30 juillet	9	Petit.
Eagle	11 "	30 "	8	Gros.
Norton	14 "	30 "	7½	Moyen.
Saunders	8 "	30 "	7½	Moyen.
Magnus	12 "	30 "	6	Gros.
Lee's Prolific	8 "	30 "	6	Moyen.
Climax	8 "	30 "	5½	Moyen.
Beauty	19 "	30 "	5½	Moyen.
Kerry	10 "	23 "	5	Moyen.
Ontario	7 "	15 "	5	Moyen.
Ethel	10 "	30 "	5	Moyen.
Topsy	14 "	30 "	4½	Gros.
Winona	19 "	28 "	3	Gros.
Monarch	20 "	29 "	3	Gros.
Merveille de la Gironde	6 "	30 "	3	Moyen.

POMMIERS.

Il y a trois ou quatre arbres des variétés suivantes plantés dans le verger irrigué. Nous donnons dans ces tableaux la quantité de fruits produite par l'arbre le plus productif dans chaque cas.

POMMIERS (irrigués).

Variété.	Première cueillette.	Poids des pommes tombées.	Rendement total.
		liv.	liv.
Yellow Transparent	28 août	1½	10½
Hibernal	12 "		½
Okabena	12 "		½
Dudley	12 "		½
Duchesse	12 "		½

LETHBRIDGE

POMMIERS HYBRIDES (irrigués).—Essai de variétés.

Variété.	Première cueillette.	Rendement total.
		Liv.
Tony	sept. 11	87
Magnus	août 29	52
Jewel	sept. 3	46
Robin	" 3	40

JARDIN D'ORNEMENT.

Si l'on tient compte de la saison courte et du climat capricieux on doit admettre qu'il y a un grand nombre de fleurs dans nos prairies, fleurs vivaces et annuelles et arbrisseaux. Celles qui souffrent les premières au printemps sont les tulipes et d'autres espèces rustiques du même genre. Les bulbes sont plantés en automne, puis recouverts de fumier. Nos bulbes ont donné de superbes fleurs cette saison. Ils ont été suivis par un certain nombre de fleurs vivaces; les iris et les pivoines se sont particulièrement distinguées. Parmi les fleurs annuelles, les pois de senteur ont été comme d'habitude les plus satisfaisants. Les pensées, œillets, giroflées, petunias, verveines, phlox et un certain nombre d'autres ont très bien produit. Cependant la plupart de ces fleurs ont été établies en couches chaudes et plantées au commencement de juin. Parmi les fleurs ce sont les roses qui sont l'objet des commentaires les plus favorables parce qu'elles sont moins communes. Les rosiers avaient été taillés l'automne précédent jusqu'à un pied ou quatorze pouces du sol puis ils ont été recouverts de terre. Parmi les variétés qui ont fleuri se trouvaient les suivantes: Margaret Dickson, John Hopper, Paul Neyron, Mrs. J. Laing, Frau Karl Druschki, Magna Charta, Mrs. R. G. Sharman Crawford, Persian Yellow, Caroline Testout, Captain Hayward et Sir Thomas Lipton.

Quelques arbrisseaux ont eu une floraison abondante: *Lonicera tatarica grandiflora, L. Fenzlei, L. flava, Spiræa argula, S. sorbifolia, S. japonica, S. Van Houttei, Syringa villosa.* Certains lilas méritent également une mention spéciale: Charles X, Madame Abel Chantenay et *Alba grandiflora.* Nous avons eu également beaucoup de fleurs sur les arbustes suivants: *Ribes aureum, Lycium europæum, Clematis integrifolia, Cytisus hirsutus, Caragana grandiflora, C. frutescens, C. aborescens, Euonymus linearis, Philadelphus coronarius, Rosa rugosa, R. lutea, R. spinosissima.*

ARBRES POUR BRISE-VENTS.

Tous les fermiers et particulièrement les fermières s'intéressent à la question de l'établissement d'un brise-vent autour du jardin et des bâtiments. Les arbres qui ont été employés à cette station et qui donnent les meilleurs résultats sont le peuplier du pays ou liard et le saule à feuilles étroites, à feuilles de laurier et le saule d'or. Ce dernier n'est peut-être pas aussi rustique que les deux premiers, mais il pousse un peu plus vite. Le caragan n'atteint pas un aussi grand développement, mais il est très rustique, très ornemental. Il y a aussi un certain nombre de peupliers de Russie rustiques qui méritent d'être mentionnés. Il y a deux principes essentiels pour réussir dans la culture des arbres dans nos conditions, la terre doit être labourée profondément et jachérée l'année précédente. Après que les arbres sont plantés il faut les biner soigneusement tout l'été. Il est impossible de faire pousser des arbres dans l'herbe et les mauvaises herbes.

LETHBRIDGE

STATION EXPÉRIMENTALE DE LACOMBE, ALTA.

RAPPORT DU REGISSEUR, G. H. HUTTON, B.S.A.

HORTICULTURE.

Le printemps et l'été de 1913 ont été favorables à la production des fruits et des légumes. La dernière gelée du printemps a eu lieu le 18 mai, et rien après cette date n'a empêché les fruits de nouer. Ils n'ont souffert que de la poussière soulevée par les grands vents. Les brise-vents se développent de façon satisfaisante et protégeront nos arbres pendant bien des années.

VERGER.

Parmi les pommiers de semis plantés au printemps de 1912 une petite proportion seulement a survécu à l'hiver, la terre autour des arbres ayant été enlevée par les vents qui ont exposé les racines. Les pruniers de semis reçus de la ferme expérimentale de Brandon n'ont pas résisté à l'hiver pour la même raison.

Les pépins venant de pommes mûries à Dunstan, Man., et plantés à l'automne de 1912 ont bien germé et ont bien poussé cette saison. Nous les avons laissés hiverner en couches froides et nous les planterons au printemps.

Huit cents pommiers de semis plantés ce printemps ont bien poussé. Ils appartiennent aux variétés suivantes: Handsome White, Blushed Calville, Patten's Duchess, Patten's Greening.

Pruniers.—Les quarante-quatre arbres de R. B. White n° 3 qui ont été plantés cette année ont mal poussé et l'aubier était loin d'être aoûté.

Prunus tomentosa (0-279), (0-280), a fait une pousse forte et saine.

Une peite quantité de pommettes des variétés suivantes a mûri: Charles, Progress, Prince, Eve, Robin. Deux arbres de Pioneer ont porté des fleurs, mais n'ont pas noué de fruits.

LEGUMES.

FÈVES.

Semées en plein air le 20 mai, en rangs de 30 pieds de longueur.

Variété.	Hauteur.	Prête le	Rendement.	
	pouces.		liv.	onc.
Bountiful	22	4 août	28	6
Early Refugee	15	12 "	27	14
Valentine	18	4 "	23	6
[1]Wardwell's Kidney Wax	16	3 "	17	9
Keeney's Rustless Wax	34	10 "	16	7
Stringless Green Pod	18	4 "	15	5
Refugee or 1,000 to 1	15	1er sept	4	2

[1]Anthracnose.

Une deuxième plantation a été faite le 2 juin. La production était d'environ 60 pour cent de celle des premiers semis. La variété Refugee ou 1000 to 1 demande une saison plus longue que la nôtre.

BETTERAVES.

Semées en plein air le 30 mai. Des semis plus hâtifs faits le 6 mai ont été détruits par le sable. En rangs de 30 pieds de long.

Variété.	Prête le	Rendement.
		liv. onc.
Meteor	12 août ..	62 2
Early Blood Red Turnip	18 " ..	51 13
Eclipse	12 " ..	48 12
Ruby Dulcet	11 " ..	48 6
Egyptian Dark Red Turnip	15 " ..	43 12
Black Red Ball	18 " ..	25 12

Des semis faits le 9 juin ont produit de bonnes racines.

CHOUX DE BRUXELLES.

Semés en couche chaude le 10 avril. Repiquée le 5 mai. Plantés en pleine terre le 6 juin.

Variété.	Quantité semée.	Poids de dix têtes
Dwarf Improved Brussels Sprouts	40 plantes.	52 liv.

CAROTTES.

Semées le 19 avril, germination le 20 mai, détruites par le sable. Semées de nouveau le 29 mai. En rangs de 30 pieds de long.

Variété.	Prête le	Rendement.
		liv. onc.
Half Long Chantenay	11 août ..	48 4
Improved Nantes	14 " ..	42 8
French Horn	16 " ..	28 4

La variété French Horn n'a pas rendu autant que d'habitude. Un semis plus tardif de cette variété, le 9 juin, a donné presque la même production.

CHOUX-FLEURS.

Semés en couches chaudes le 14 avril, repiqués le 4 mai, plantés en pleine terre le 6 juin. Quarante plants de chaque variété.

Variété.	Prête le	P.c. de bonnes têtes.
Early Snowball	21 juillet..	45
Extra Selected Early Dwarf Erfurt	21 " ..	37
Danish Giant	7 août..	37

Le ver du chou a fait beaucoup de ravages.

LACOMBE

CHOUX.

Semés en couches chaudes le 10 avril, transplantés le 5 mai, repiqués le 6 juin. Quarante plants de chaque variété.

Variété.	Prête le	Poids de dix têtes.	Remarques.
		liv.	
Copenhagen Market (B)	4 août..	144	
Copenhagen Market (H)	4 " ..	122	
Danish Summer Ballhead	26 " ..	101	
Improved Amager Danish Ballhead	2 sept. ..	101	
Flat Swedish	30 août ..	95	
Magdeburg	29 " ..	94	
Winningstadt	26 " ..	93	
Large Late Flat Drumhead	2 sept. ..	90	
Fottler's Improved Brunswick	2 " ..	87	
Extra Amager Danish Ballhead	2 " ..	80	
Lubeck	14 août...	79	
Early Paris Market	1 " ..	65	Qualité bonne.
Early Jersey Wakefield	1 " ..	62	
Red Danish Stonehead	2 sept. ..	62	
Danish Delicatesse Red	2 " ..	60	
Small Erfurt	26 août...	56	Qualité passable.
Extra Early Midsummer Savoy	23 juillet..	50	

La plus grosse pomme de chou appartenait à la variété Copenhagen Market (B) et pesait 28 livres.

CÉLERI.

Semé en couche chaude le 9 avril, repiqué le 18 juin. Planté en tranchées le 5 juillet.

Variété.	Poids moyen de douze têtes.	
	liv.	onc.
Evans' Triumph	18	15¾
Noll's Magnificent	15	13½
French's Success	15	
Giant Pascal	14	8
Rose Ribbed Paris	12	
Paris Golden Yellow	9	8
White Plume	9	4
Wegg, A., Lewisville Alta., semence de (semée le 19 avril)	6	14¾

CONCOMBRES.

Plantés le 20 mai. Une butte de chaque variété. Les buttes avaient été préparées avec du fumier à moitié pourri.

Variété.	En fleurs.	Rendement.	
		liv.	onc.
[1]Prize Pickling	24 juillet..	15	
Extra Early Russian	11 août...	8	
Peerless White Spine	1 " ..	5	
Giant Pera	1 " ..	Pas noué.	
Cool and Crisp	20 " ..	"	

[1]Plus gros 11 onces.

LACOMBE

LAITUE.

Semée le 25 avril, endommagée par les grands vents et le sable. Semée de nouveau le 9 juin. En rangs de 15 pieds de long; les plants éclaircis à 6 pouces d'écartement dans le rang.

Variété.	Prête le		Remarques.
	1er semis.	2ème semis.	
Red Edged Victoria	28 juin	11 août	Monté à graine.
Unrivalled Summer	28 "	11 "	
Wheeler's Tom Thumb	Détruite	1 "	
Cos Trianon	"	26 "	
All Heart	"	9 "	
Grand Rapids	"	5 "	
Giant Crystal Head	"	5 "	
Black Seeded Simpson	28 juin	5 "	
Crisp as Ice	Détruite	12 "	
Iceberg	3 juillet	11 "	
Improved Hanson	Détruite	6 "	Monté à graine.
Rousseau Blond Winter	"	8 "	Laitue romaine plus
Dark Green Capucine	"	20 "	hâtive que la Trianon.

OIGNONS.

Semés le 9 avril, germés le 12 mai, détruits par le sable, et semés de nouveau le 29 mai. En rangs de 30 pieds de longueur. Les semis ayant été faits trop tard, la récolte n'a pas eu le temps de mûrir.

Variétés.—Dark Red Beauty, Salzer's Wethersfield, Danver's Yellow Globe, Large Red Wethersfield, Extra Early Red, Early Barletta, White Queen, White Pearl, Red Australian Brown, Red Early Flat.

PANAIS.

Semés le 18 avril en plein air; détruits par le sable. En rangs de 30 pieds de longueur.

La variété Hollow Crown semée de nouveau le 6 mai, détruite par le sable, rendement, 17 livres.

La variété Hollow Crown semée de nouveau le 26 mai, rendement, 22 livres.

PERSIL.

Semé le 18 avril, détruit par le sable. Semé de nouveau le 2 juin, germé le 23 juin; atteint une hauteur de 11 pouces, variété Double Curled.

POIS.

Plantés le 6 mai en rangs de 30 pieds de longueur.

Variété.	Prête le	Hauteur.	Qualité.
		pcs.	
Gregory's Surprise	17 juillet	35	Bonne.
Thomas Laxton	18 "	54	Bonne.
Nott's New Perfection	18 "	30	
American Wonder	19 "	32	
Premium Gem	19 "	43	
Gradus	21 "	72	Bonne.
McLean's Advancer	21 "	39	Extra bonne
Sutton's Excelsior	21 "	31	
Heroine	26 "	38	
Telephone	4 août	67	
Stratagem	11 "	34	
Juno	11 "	31	

CITROUILLES.

Plantées le 21 mai; quatre buttes; rendement, 106 livres 8 onces. La plus grosse citrouille pesait 18 livres 8 onces.

RADIS.

Semés le 19 avril, une partie détruite par le sable. Semés de nouveau le 2 juin, prêts le 1er juillet. Les rangs étaient de 15 pieds de longueur.

Variété.	Prête le	Rendement et qualité.
Forcing Turnip Scarlet	14 juin	Bonne récolte.
Early Scarlet White Tipped	14 "	"

RHUBARBE.

Variété.	Prête le	Rendement de trois buttes.		Qualité.
		liv.	onc.	
Prima Donna	25 mai	75	—	Très bonne
Victoria	25 "	58	12	Bonne.
Hobday's Giant	25 "	52	12	
Paragon	30 "	46	8	Passable
Linnæus	25 "	34	8	
Monarque	25 "	29	12	Pauvre.
Early Raspberry	30 "	22	8	Bonne.
Daw's Champion	25 "	12	8	

Une nouvelle plantation a été faite des vieilles variétés, il y avait dix buttes de chacune des suivantes: Early Scarlet, Tobolsk, Excelsior, Royal Albert, Victoria.

COURGES.

Plantées le 20 mai. Les buttes étaient à 9 pieds d'écartement en tous sens. Trois buttes de chaque variété.

Variété.	Prête le	Rendement.				Remarques.
		En buttes.		A plat.		
		liv.	onc.	liv.	onc.	
Long Vegetable Marrow	22 août	241	12	221	8	
*Carter's Trailing Marrow	30 "	150	12	208	4	
Long White Bush Marrow	25 "	122	12	60	8	
Golden Hubbard		112	12	14	4	Pas mûre.
Summer Crookneck		12		4		"
Delicious		9	12	6	12	"
Custard Marrow		3	8	P. de récolte		"
Delicata		3		2		"

Seulement qu'une butte, les autres ont été détruites par les vers gris.

La Long White Bush Marrow a produit la plus grosse courge, elle pesait 26 livres.

LACOMBE

MAÏS SUCRÉ.

Planté le 6 mai, 27 mai, 9 juin. Vingt buttes de chaque variété. Le maïs a été planté à différentes dates pour trouver les mérites relatifs des différentes dates de plantation. La date la plus hâtive a donné les meilleurs résultats, et les notes que nous donnons ci-dessous sont les résultats de cette plantation.

Variété.	Hauteur.	Apparition des houpes.
	pcs.	
Early Malcolm	61	23 juillet.
Fordhook Early	70	25 "
Golden Bantam	65	4 août.
Early Iowa	65	25 juillet.
*Squaw Corn	81	4 août.
Henderson's Metropolitan	84	4 "
Extra Early Adams	80	2 août.
Carter's Improved Sweet	69	24 juillet.
Perkin's Early	77	4 août.

Le Early Malcolm a produit un petit nombre d'épis.

SALSIFIS.

De la semence de Long White a été semée en plein air le 19 avril dans un rang de 30 pieds de longueur. Le rendement a été de 7 livres de racines de pauvre qualité.

TOMATES.

Semées en couche chaude le 3 avril, repiquées le 22 mai, plantées en pleine terre le 25 juin. Dix variétés ont été semées; toutes, sauf la Florida Special, ont donné de petites quantités de fruits verts. La Alacrity et Rennie's Earliest ont donné une petite quantité de fruits mûrs.

NAVETS.

Semés le 19 avril, détruits par les grands vents et le sable. Semés de nouveau le 6 mai, en partie détruits par le sable soulevé par les vents. Semés de nouveau le 2 juin en rangs de 30 pieds de longueur.

Variété.	Semis.	Prête le	Rendement.	Qualité.
			Liv.	
Early White Flat Strap Leafed	2 juin	3 août	81	Saveur forte.
Extra Early White Milan	2 "	12 juillet	102	Bonne.
Dupuy and Ferguson Favourite Swede	2 "	1 sept.	27	

ESSAI D'ENGRAIS CHIMIQUE.

Huit parcelles de un quarantième d'acre chacune ont été employées pour l'essai sur l'engrais chimique, quatre en pois de grande culture et quatre en fèves. Les engrais étaient les suivants: (1) potasse, (2) acide phosphorique, (3) un mélange de potasse et d'acide phosphorique, et la quatrième parcelle était employée comme parcelle-témoin.

Les pois ont été plantés le 10 mai et la parcelle de potasse-acide phosphorique est celle qui a mûri le mieux.

FÈVES.

Plantées le 20 mai.

Parcelles.	En fleurs.	Rendement.	
		Liv.	once.
1. Parcelle témoin	17 juillet...	218	3
2. Potasse-acide phosphorique	17 " ...	251	3
3. Potasse	17 " ...	174	9
4. Acide phosphorique	17 " ...	412	11

ESSAI D'ENGRAIS CHIMIQUE SUR LES CHOUX.

Semés en couche chaude le 10 avril.

Variété.	Semé par	Engrais.	Nombre de têtes.	Poids.
				liv.
Copenhagen Market	B	Nitrate de soude	10	115
Copenhagen Market	B	Swift's	10	144
Copenhagen Market	B	Parcelle témoin	10	130
Copenhagen Market	H	Nitrate de soude	10	109
Copenhagen Market	H	Swift's	10	140
Copenhagen Market	H	Parcelle témoin.	10	122

JARDIN D'AGREMENT.

Variété.	Semée en couches chaudes.	Trans-plantée.	En fleurs Du	En fleurs Au
Acrocliniums roses, 3 variétés	7 avril	13 juin	30 juin	13 oct.
Ammobium alatum	7 "	13 "	12 juillet	13 "
Mufliers	4 "	19 "	24 "	13 "
Asters, 34 variétés	7 "	13 "	12 août	6 "
Alonsoa, 2 variétés	4 "	26 "	14 "	18 sept.
Balsamine	4 "	26 "	19 juillet	6 "
Calliopsis radiata	7 "	13 "	24 "	18 "
Thlaspi ou ibéride, 2 variétés,	9 "	26 "	8 "	13 oct.
Clarkia elegans	9 "	27 "	11 "	18 sept.
Célosie crête de coq	4 "	16 "	24 "	6 "
Coréopsis, 8 variétés	7 "	24 "	19 "	18 "
Cosmos	4 "	22 mai	25 juin	19 "
Dianthus superbissimus	10 "	26 juin	5 août	13 oct.
Dimorphotheca aurantiaca	10 "	10 "	30 juin	6 "
Gaillardie, 2 variétés	4 "	16 "	1er août	6 sept.
Godétie compacte, 2 variétés	9 "	26 "	18 juillet	13 oct.
Immortelles	7 "	13 "	8 août	13 "
Pied d'alouette (annuelle) 3 variétés	7 "	27 "	31 juillet	13 "
Linaire	4 "	10 "	9 "	13 "
Lobélie érine, 2 variétés	4 "	22 mai	19 "	14 "
Tagète d'Afrique	10 "	25 juin	26 "	6 sept.
Tagète de France	10 "	16 "	9 "	6 "
Belle de nuit	4 "	22 mai	28 "	6 "
Réséda	9 "	16 juin	14 "	13 oct.
Némésie, 5 variétés	4 "	16 "	30 juin	6 "
Pensées, 2 variétés	4 "	22 mai	25 juillet	
Pétunia, 3 variétés	4 "	19 juin	31 "	6 oct.
Phlox Drummondii, 7 variétés	7 "	14 "	30 "	6 "
Pourpier à grandes fleurs	4 "	16 "	19 "	6 sept.
Salpiglossis, 6 variétés	10 "	16 juin	24 juillet	6 "
Scabieuse, 6 variétés	7 "	19 "	10 août	18 "
Giroflées (dix semaines) 12 variétés	4 "	22 mai	30 juin	14 oct.
Centaurée ambrette, 3 variétés	4 "	16 juin	13 août	6 sept.
Marguerite Swan River	7 "	16 "	24 juillet	13 oct.
Verveines, 6 variétés	4 "	16 "	14 août	6 "
Violettes, 5 variétés	4 "	22 mai	29 juillet	14 "

LACOMBE

POIS DE SENTEUR.

La graine a été semée dans la plate-bande de fleurs le 16 avril. La Paradise Ivory a fleuri la première, le 12 juin. La Asta Olm a produit une floraison excellente. Soixante-douze variétés ont été semées en tout. Une petite quantité avait été semée en couche froide et repiquée, mais les résultats n'ont pas récompensé les travaux additionnels.

FLEURS SEMÉES EN PLEIN AIR DANS LA PLATE-BANDE.

Variété.	Semis.	En fleurs.	
		Du	Au
Capucine, grande, 5 variétés	28 mai	25 juillet	6 sept.
Capucine Tom Thumb, 7 variétés	12 "	17 "	6 "
Lupins	12 "	30 juin	6 "
Pavots, 4 variétés	12 "	26 juillet	6 "
Giroflées de Virginie	12 "	1er août	6 "

CANNAS.

Quatorze variétés nommées ont été plantées en couche chaude le 19 mai. La variété Progression a produit une inflorescence mais elle fut détruite par les gelées avant d'ouvrir.

GLAIEULS.

Cent bulbes ont été plantés le 15 mai dans la bordure de fleurs. Vers le 6 septembre plusieurs inflorescences commençaient à ouvrir lorsque la gelée les a détruites.

DAHLIAS.

Plantés en couche chaude le 19 mai. Plantés en pleine terre le 24 juin. Floraison le 6 septembre.

Variété.	Hauteur.	En fleurs.
	pcs.	
M. D. Hallock	33	28 juillet.
Evadue	39	4 août.
Ernest Glasse	29	5 "
Gabriel	46	7 "
Cactus Queen	36	7 "
Cycle	23	7 "
Kingfisher	31	13 "
Clifford W. Bruton	49	9 "
Bon Ton	34	17 "
Capstan	31	18 "
Austin Cannell	42	19 "
Sylvia	44	19 "
Kynerith	40	19 "
Hector	35	23 "
Cannell's Gem	28	23 "
Countess of Lonsdale	19	25 "
Mrs. Charles Turner	21	25 "
Cuban Giant	27	23 "
Iridescent	21	26 "
Empress of India	31	28 "
Matchless	21	29 "
Mrs. Leopold Seymour	23	30 "
Susan Ingham	18	1er sept.

LACOMBE

TULIPES.

Plantées le 18 octobre 1912.

Nom.	En fleurs.	Nom.	En fleurs.
Artus	24 mai	Imperator Rubrorum	24 mai
Cottage Maid	24 "	Chrysolora	24 "
Joost Van Vondel (rouge)	24 "	Keizerskroon	25 "
Joost Van Vondel (blanche)	24 "	La Reine	24 "
Pottebakker (écarlate)	24 "	Proserpine	24 "
Pottebakker (blanche)	24 "	Vermilion Brilliant	24 "
Duchesse de Parma	25 "	Couronne d'Or	24 "
Murillo	25 "		

TULIPES À FLORAISON TARDIVE.

Nom.	En fleurs.	Nom.	En fleurs
Darwin	4 juin	Picotee	4 juin
Gesneriana Spathulata	4 "	La Candeur	4 "
Isabella	4 "	Yellow Rose	4 "
La Merveille	6 "		

NARCISSES.

Plantés le 18 octobre 1912.

Nom.	En fleurs.	Nom.	En fleurs.
Golden Spur	31 mai	Emperor	30 mai
Sir Watkin	31 "	Princeps	29 "
Cynosure	31 "	Poeticus	8 juin
Figaro	5 juin	Poeticus ornatus	8 "

Les vieux bulbes ont été ramassés après la floraison pour faire place aux fleurs annuelles. Celles-ci, avec 4,400 nouveaux bulbes ont été plantés le 20 octobre 1913.

FLEURS VIVACES.

Un grand nombre de plants reçus à l'automne de 1912 n'ont pas résisté à l'hiver. L'endroit où ces fleurs sont plantées est actuellement très exposé au vent. Les variétés qui suivent ont survécu et ont produit une petite floraison: *Delphinium, Aconitum, Iris, Spirœa, Phlox, Thaliortum, Geranium, Phalaris arundinacea, Rudbeckia, Gypsophila paniculata, Dicentra spectabilis, Dictamnus, Aquilegia, Hemerocallis, Paeonia, Cimicifuga, Liatris, Helianthus, Platycodon, Boltonia.*

LACOMBE

PETITS FRUITS.

Une nouvelle plantation a été faite de gadelles rouges, blanches et noires. Des framboises et des gadelles ont été semées en rangs alternant ; elles ont fait une pousse satisfaisante durant la saison. Les variétés suivantes ont été essayées ici et les rendements sont donnés à l'acre.

CASSIS (GADELLES NOIRES).

Variété.	Rendement à l'acre.	Variété.	Rendement à l'acre.
	liv.		liv.
Magnus	13,108	Ethel	4,678
Lee's Prolific	12,604	Saunders	2,545
Beauty	12,402	Topsy	2,520
Monarch	11,495	Eagle	2,319
Merveille de la Gironde	10,890	Eclipse	1,815
Success	8,570	Ontario	1,815
Bang Up	6,856	Climax	1,714
Norton	6,856	Kerry	907
Ogden	5,848	Winona	605

GADELLES ROUGES.

Long Bunched Holland	10,839	Early Scarlet	2,547
Greenfield	10,310	Cumberland Red	2,218
Albert	8,016	Red English	2,016
Red Dutch New	7,789	Raby Castle	1,815
Red Dutch	7,058	Moore's Seedling	1,613
Rankin's Red	5,797	Champagne Red	1,487
Pomona	5,697	Victoria	1,343
Benwell	5,292	Wilder	579
Large Red	4,033	Prolific	517
La Conde	3,630	Frauendorfer	Pas de récolte.
Red Grape	2,772		

GADELLES BLANCHES.

White Cherry	6,050	Eyatt Nova	1,210
White Grape	3,831	White Pearl	1,159
Wentworth Leviathan	2,934	Large White	1,058
Large White Brandenburg	2,243	White Kaiser	529
Climax White	2,041		

LACOMBE

ARBRES ET ARBRISSEAUX RUSTIQUES ET ATTRAYANTS.

Variété.	En fleurs.	
	Du	Au
Lilas—		
Syringa villosa	21 juin	28 juil.
Charles X	8 "	30 juin
Syringa vulgaris Boussingault	3 "	28 "
Syringa vulgaris rubella plena	3 "	24 "
Syringa japonica	19 "	14 juil.
Syringa amurensis	10 juil.	17 "
Syringa Josikaea eximia	30 juin	15 "
Cornus alba sibirica (cornouiller)	19 "	3 "
Cotonnier	7 "	3 août
Caragana (six variétiés)	29 mai	24 juin
Rosa rugosa	20 juil.	10 sept.
Spirœa Van Houttei	11 juin	14 juil.
Conifères—		
Epinette bleue des Montagnes Rocheuses	....	....
Epinette Black Hill	....	....
Pin d'Ecosse	....	....
Lonicera (chèvrefeuille de Tartarie)	6 juin	6 juil.

POMMES DE TERRE.

Trente-deux variétés de pommes de terre ont été essayées à Lacombe cette saison. Elles étaient plantées en rangs à 30 pouces d'écartement, les fragments étaient à 14 pouces d'espacement dans le rang. Terre noire, argilo-sableuse, relevé de gazon d'herbe cultivé en juillet de la saison précédente et bien labouré en automne.

Variété.	Plantée.	Arrachée.	Dimension moyenne.	Rendement total à l'acre.		Rendement total à l'acre, tubercules sains.	Rendement total à l'acre, tubercules pourris.	Rendement total à l'acre vendable.		Rendement total à l'acre, non vendable.		Forme et couleur.
				Boiss.	liv.			Boiss.	liv.	Boiss.	liv.	
Wee McGregor	16 mai	22 sept.	Gros	469	42		Saines	441	31	28	11	Lisse, blanche, ovale.
Table Talk	16 "	22 "	Moyen	464	12		"	408	30	55	42	Blanche, ovale.
Gold Coin	16 "	22 "	"	456	30		"	401	43	54	47	Blanche, ovale.
Empire State	16 "	22 "	Gros	455	24		"	432	38	22	46	Blanche, ovale.
Epicure	16 "	22 "	Moyen	442	12		"	389	8	53	4	Yeux profonds, rouge, ovale.
Morgan Seedling	16 "	22 "	Gros	433	24		"	396	34	36	50	Rose, longue.
Houlton Rose	16 "	22 "	"	431	12		"	396	42	34	30	Rouge, lisse, longue.
King Edward VII	16 "	22 "	Moyen	426	48		"	349	59	76	49	Yeux profonds, rose, ronde.
Late Puritan	16 "	22 "	Gros	413	36		"	380	31	30	5	Blanche, ovale.
Holborn Abundance	16 "	23 "	Moyen	399	18		"	343	24	55	54	Blanche, ovale.
Early Norther	16 "	23 "	Gros	382	48		"	344	31	38	17	Lisse, rouge, longue.
Early Hebron	16 "	23 "	"	370			"	347	49	26	11	Lisse, rose et blanche, longue.
New Queen	16 "	23 "	"	353	6		"	335	27	17	39	Longue, ronde, rouge.
American Wonder	16 "	23 "	"	349	48		"	321	49	27	59	Blanche, ovale.
Rawlings (Ashleaf) Kidney	16 "	23 "	Moyen	336	36		"	282	45	53	51	Blanche, ovale.
Dreer's Standard	16 "	23 "	"	310	24		"	265	14	36	10	Blanche, ovale.
Money Maker	16 "	23 "	"	292	36		"	251	38	40	58	Blanche, longue.
Langworthy	16 "	22 "	Petit	292	36		"	175	34	117	2	Blanche, irrégulière.
Irish Cobbler	16 "	22 "	Moyen	286	00		"	228	48	57	12	Blanche, ronde.
Everett	16 "	22 "	"	272	48		"	223	42	49	6	Rouge, ovale.
Vick's Extra Early	16 "	22 "	"	268	24		"	236	11	32	13	Rose et blanche, ovale.
British Queen	16 "	22 "	Gros	261	48		"	235	37	26	11	Blanche, ovale.
Country Gentleman	16 "	23 "	Moyen	253			"	222	38	30	22	Rose, ovale.
Carman No. 1	16 "	22 "	"	226	36		"	199	24	27	12	Blanche, ovale.
Hard to Beat	16 "	22 "	Petit	211	12		"	135	10	76	2	Plate, blanche.
Rochester Rose	16 "	22 "	Moyen	195	48		"	156	38	39	10	Rose, longue.
Factor	16 "	22 "	Petit	167	12		"	108	41	58	31	Ronde, blanche.
Reeves Rose	16 "	22 "	"	158	24		"	133	3	25	21	Rouge, ovale.
Ohio	16 "	23 "	"	145	12		"	75	30	69	42	Ronde, rouge.
King	16 "	22 "	Gros	136	24		"	124	48	11	36	Blanche, yeux roses, longue et ronde.
Dalmeny Beauty	16 "	22 "	Petit	107	48		"	81	56	25	52	Blanche, longue.
Bermuda Early	16 "	23 "	"	52	48		"	21	8	31	40	Ronde, rouge.

LACOMBE

FERME EXPÉRIMENTALE D'AGASSIZ, C.-B.

RAPPORT DU REGISSEUR, P. H. MOORE, B.S.A.

En fait d'horticulture l'essai des variétés de légumes a été la principale de nos recherches. Nous avons cultivé 105 variétés avec plus ou moins de succès. Venait ensuite, par ordre d'importance, l'essai des variétés de fleurs, le soin des bulbes, des plantes de bordure, la coupe de l'herbe, et le bon entretient des pelouses, des arbrisseaux et des chemins.

Un petit verger d'environ quatre acres a été planté. Il contient des pommiers, poiriers, pruniers, cerisiers, mûriers, groseillers, gadelliers rouges et blancs et fraisiers. Ces arbres ainsi que les quelques arbustes et arbrisseaux d'ornement qui avaient été plantés ont également demandé des soins.

LEGUMES.

Parmi les légumes à l'essai les seuls qui n'aient pas réussi sont ceux qui appartiennent à la famille des crucifères car tous ont été attaqués par le ver blanc du chou. Cet insecte était infiniment plus nombreux cette année que les années précédentes, peut-être parce que le jardin était très près de celui de l'année dernière. M. R. C. Treherne, du service de l'entomologie, a fait, dans les jardins, un certain nombre d'expériences sur cet insecte. Les rendements obtenus dans les essais de variétés de ces plantes ne méritent pas d'être publiés.

CÉLERI.

Le céleri a été excellent. La saison de végétation a duré environ 190 jours. La terre était sablo-argileuse. Les plantes ont été mises en tranchées et graduellement buttées. Le White Plume est celui qui ait la meilleure qualité. Un rang de 15 pieds nous indique une récolte de 86¼ livres, mais c'était le plus faible rendement des cinq variétés essayées. La production la plus forte était celle du Noll's Magnificent qui a rapporté 136 livres sur un rang de 15 pieds. Il était suivi de près par le Evans' Triumph qui a donné 120½ livres.

Variété.	Plantation.	Longueur du rang.	Poids des plantes.	
		Pieds.	liv.	onces.
Noll's Magnificent	24 mars	15	136	0
Evans' Triumph	24 "	15	120	8
French Success	24 "	15	102	0
White Plume	24 "	15	86	4
Giant Pascal	24 "	15	82	8

TOMATES.

Dix variétés de tomates ont été cultivées. Toutes ont été semées en couche chaude et plantées lorsque les gelées n'ont plus été à craindre. Elles ont été réduites à une

seule tige attachée à un tuteur et tenues assez bien taillées. Les chiffres donnés représentent la production de cinq plantes moyennes; tous les fruits ont été pesés mûrs à la cueillette.

La première variété qui ait produit des fruits bien mûrs est la Sparks' Earliana (une sous-variété de Sunnybrook), ils ont mûri le 29 juillet. C'est également la variété qui a donné la plus forte récolte, 42¾ livres par parcelle. La Prosperity venait deuxième au point de vue de la précocité. Elle a mûri le 4 août et a rapporté 42 livres de fruits. La Bonny Best venait troisième, elle a mûri le 4 août également et a rapporté 37¼ livres de fruits. La Chalk's Early Jewel a mûri de bonne heure mais c'est celle qui a le moins produit des dix variétés essayées cette année. Les autres ont rapporté entre ces extrêmes et la plus tardive a été la Alacrity (sous-variété de la f. e. c.), qui a mûri le 11 août.

Variété.	Plantation.	Moisson.	Poids de cinq rangs moyens.	
			liv.	onces.
Sparks' Earliana sous-variété (Sunnybrook)	1er avril	29 juill	42	12
Prosperity	1er "	4 août	42	0
Bonny Best	1er "	4 "	37	4
Florida Special	1er "	10 "	32	8
North Adirondack Earliana	1er "	10 "	32	2
I. X. L.	1er "	5 "	31	12
Alacrity (C.E.F.), (2-24-10)	1er "	11 "	31	12
Alacrity (C.E.F.), (2-24-9)	1er "	11 "	25	12
Chalk's Early Jewel	1er "	8 "	23	8

CITROUILLES.

Six variétés de ce légume ont été essayées sur une pièce de terrain uniforme. Elles ont été plantées le 7 mai et récoltées dès qu'elles étaient mangeables. Le poids de la récolte représente là production de trois buttes. La variété Delicious, la plus hâtive, a donné 320½ livres; elle était prête le 4 août. La Mammoth White venait deuxième en production; elle a donné 130 livres et 6 onces, mais elle n'a mûri que le 1er septembre. La dernière est la Golden Hubbard qui n'a rapporté que 26 livres; elle venait troisième sur la liste au point de vue de la production et de la maturité. Les deux autres, Custard Marrow et Summer Crookneck, ont mûri à bonne époque mais toutes deux ont donné une très faible récolte.

Var é é.	Plantation.	Moisson.	Poids de trois buttes.	
			liv	onces.
Delicious	7 mai	4 août	320	8
Mammoth Whale	7 "	1er sept	130	6
Hubbard	7 "	20 août	90	0
Summer Crookneck	7 "	10 "	46	3
Custard Marrow	7 "	18 "	42	0
Golden Hubbard	7 "	28 sept	26	0

BETTERAVES.

Six variétés de betteraves de table ont été cultivées et récoltées lorsqu'elles ont été assez grosses pour donner une récolte tout en étant encore mangeables. Si on les avait

laissées plus longtemps la production aurait été plus forte mais elles n'auraient pas été aussi bonnes pour la table. Les chiffres donnés représentent la production de deux rangs de 15 pieds de long et à 30 pouces d'écartement. Les plantes ont été éclaircies à 4 pouces dans le rang. Elles ont été plantées le 24 avril et récoltées du 12 au 18 juillet. Les deux qui ont donné les plus faibles rendements avaient été les betteraves de la meilleure qualité; c'était la Early Blood Red et Black Red Ball, qui ont rapporté chacune 52½ livres par parcelle. Venaient ensuite les Egyptian Dark Red Turnip, rapportant 60 livres; Meteor, 72½ livres; Ruby Dulcet, 63 livres; et Eclipse, 105¼ livres; toutes celles-ci étaient filandreuses et non pas d'assez bonne qualité quoiqu'elles aient reçu le même traitement que toutes les autres.

Variété.	Plantation.	Moisson.	Poids.	
			liv.	onces.
Eclipse	24 avril	18 juill.	105	4
Meteor	24 "	17 "	72	8
Ruby Dulcet	24 "	16 "	63	0
Egyptian Dark Red Turnip	24 "	14 "	60	0
Early Blood Red Turnip	24 "	12 "	52	8
Black Red Ball	24 "	14 "	52	8

PIMENTS.

Trois variétés de pîments ont été cultivées mais seulement une petite proportion des fruits a mûri. Ils ont été plantés le premier avril et récoltés au fur et à mesure de leur maturation jusqu'au 1er octobre. Ils ont été cultivés en parcelles de deux rangées de 15 pieds de long et de 30 pouces d'écartement et à 18 pouces de distance dans les rangs. C'est la Neapolitan qui a donné le plus de pîments mûrs, savoir 26¾ livres. La Chili venait deuxième avec une production de 20 livres et la Cayenne troisième, 13¼ livres. C'est la première fois depuis trois ans que nous avons eu des pîments mûrs.

Variété	Plantation.	Moisson.	Poids.	
			liv.	onces.
Neapolitan	1er avril	24 sept.	26	12
Chili	1er "	28 "	20	0
Cayenne	1er "	1er oct.	13	5

SALSIFIS.

Une variété de salsifis a été cultivée, c'est la Long White. Plantée le 15 avril et récoltée le 15 octobre elle a donné une récolte de 20 livres sur une parcelle de deux rangées de 15 pieds de long et de 30 pouces d'écartement, éclaircis à 1½ pouce de distance dans le rang. Sa qualité était passable.

PANAIS.

Il y avait une variété de panais, la Hollow Crown. La parcelle contenait deux rangs de 15 pieds de long, à 30 pouces d'écartement et les plantes ont été éclaircies à 4 pouces dans les rangs. Qualité bonne, production 80 livres. Cette variété nous

a toujours donné de bons résultats dans le passé et sa qualité est toujours très bonne malgré sa forte production.

CONCOMBRES.

Il y avait cinq variétés de concombres. Deux ont manqué complètement, le Prize Pickling et le Extra Early Russian. Ils ont été cultivés en buttes à 6 pouces d'écartement en tous sens, et l'on a enregistré la récolte de trois buttes. La plantation a eu lieu le 7 mai et la cueillette du 10 au 28 août. Les Cool and Crisp ont donné la plus forte récolte, (40¼ livres). Ils ont mûri le 10 août, de même que les Peerless White Spine, mais cette dernière variété n'a donné que 21 livres. Les Giant Pera ont rapporté 22½ livres mais ils n'ont mûri que le 20 août. Aucune des variétés n'a donné une très forte production.

Variété.	Plantation.	Moisson.	Poids.	
			liv.	onces.
Cool and Crisp	7 mai	10 août	40	4
Giant Pera	7 "	20 "	22	8
Peerless White Spine	7 "	10 "	21	0
Prize Pickling	7 "	26 "	5	0
Extra Early Russian	7 "	28 "	2	8

MAÏS.

Le maïs sucré a donné une récolte passable si l'on tient compte de la saison froide et humide. Il y avait 10 variétés qui ont été cultivées en buttes à trois pieds d'écartement en tous sens. La production représente celle de 12 buttes. On a cueilli les épis au moment où ils étaient prêts à être utilisés. Toutes les variétés ont été plantées le 15 mai. Les plus précoces sont les Fordhook Early, Early Malcolm (sous-variété de la f. e. c.), Golden Bantam, et Extra Early Adams, toutes ont mûri avant le 8 septembre. La dernière variété nommée est celle qui a donné la plus forte récolte; 48½ livres de bons épis. La Fordhood Early venait deuxième, 40 livres; les Golden Bantam et Early Malcolm étaient les deux plus faibles, 17 livres et 16½ livres respectivement. Mais le maïs était de qualité extra bonne et il a produit à peu près également le même nombre d'épis mais plus petits.

Variété.	Plantation.	Moisson.	Poids.	
			liv.	onces.
Extra Early Adams	15 mai	8 sept.	48	8
Fordhook Early	15 "	4 "	40	0
Early Evergreen	15 "	16 "	38	0
Black Mexican	15 "	22 "	37	4
Henderson's Metropolitan	15 "	18 "	34	8
Stowell's Evergreen	15 "	30 "	33	8
Country Gentleman	15 "	1er oct.	32	0
Perkins' Early	15 "	8 sept.	23	8
Golden Bantam	15 "	9 "	17	0
Early Malcolm (C.E.F.)	15 "	5 "	16	8

AGASSIZ

LAITUE.

Onze variétés de laitue ont été plantées le 1er avril et la première a été prête à être récoltée le 6 juin. Les poids sont ceux donnés par une rangée de 15 pieds de long. Les rangs étaient à 15 pouces d'écartement et les plantes ont été éclaircies à 6 pouces de distance dans le rang. La Giant Crystal Head a été la plus précoce cette année. C'était également la plus productive, 51 livres par parcelle, qualité extra bonne. Un peu plus tardive mais aussi productive était la Black Seeded Simpson, 46¾ livres. La Grand Rapids venait troisième, 41½ livres. Toutes trois étaient de très bonne qualité.

Variété.	Plantation.	Moisson.	Poids de 30 plantes.	
			liv.	onces.
Giant Crystal Head	1er avril	6 juin	51	0
Black-seeded Simpson	1er "	28 "	46	14
Grand Rapids	1er "	14 "	41	4
Improved Hanson	1er "	20 "	32	12
Iceberg	1er "	20 "	31	14
Dark Green Capucine	1er "	25 "	31	0
Crisp as Ice	1er "	20 "	13	8
All Heart	1er "	20 "	13	8
Unrivalled Summer	1er "	24 "	13	2
Red Edged Victoria	1er "	28 "	9	0
Rousseau, Blood Winter	1er "	24 "	6	0

CAROTTES.

Les carottes ont été cultivées en rangs à 30 pouces d'écartement et éclaircies à 1½ pouce dans le rang. Toutes les variétés ont été récoltées lorsqu'elles étaient encore petites, bonnes pour la table. Elles ont été plantées le 15 avril et récoltées le 10 juillet. La French Horn a donné la plus forte récolte; savoir, 33¼ livres. La Improved Nantes, 30½ livres et la Half-Long Chantenay, 29 livres par parcelle. Toutes étaient très bonnes comme carottes de table.

Variété.	Plantation.	Moisson.	Poids (rang de 30 pieds).	
			liv.	onces.
French Horn	15 avril	1er juill	33	4
Improved Nantes	15 "	10 "	30	8
Half Long Chantenay	15 "	10 "	29	0

FÈVES.

Il y avait sept variétés de fèves qui ont été récoltées comme fèves vertes ou fèves en gousse dans le meilleur état pour la table. Elles ont été cultivées en rangs espacés de 30 pouces et les plantes étaient à 2 pouces d'écartement dans les rangs. Elles ont été plantées le 24 avril et récoltées du 7 au 22 juillet. La variété la plus productive est la Keeney's Rustless Wax qui a donné 31 livres ou un peu plus de 9 tonnes à l'acre. La Wardwell's Kidney Wax est celle qui a le moins produit, 26 livres, soit 7 tonnes à l'acre. D'autres qui avaient une production presque égale aux premières, sont les Early Refugee, Refugee ou 1000 to 1, et Valentine. Nous aurions pu obtenir une plus forte production à l'acre en laissant la récolte quelques jours de plus mais ç'aurait été au détriment de la qualité.

Variété.	Plantation.	Moisson.	Poids d'un rang de 30 pieds.	
			liv.	onces.
Keeney's Rustless Wax	24 avril	11 juill	31	0
Early Refugee	24 "	20 "	30	0
Bountiful	24 "	18 "	29	0
Stringless Green Pod	24 "	22 "	29	0
Refugee or 1000 to 1	24 "	22 "	28	2
Valentine	24 "	16 "	28	0
Wardwell's Kidney Wax	24 "	7 "	26	0

POIS.

Douze variétés de pois ont été plantées le 15 avril. La première prête à être consommée a été récoltée le 26 juin. Les variétés ont été plantées en rangs espacés de trois pieds et les plantes étaient à 1 pouce d'écartement dans le rang. Toutes ont été récoltées quand elles étaient dans le meilleur état pour la table. On aurait pu obtenir des rendements plus forts en les laissant mûrir. La variété la plus précoce a été la Gregory's Surprise, suivie de près par la Thomas Laxton, mais toutes deux produisent peu. La variété la plus productrice a été la Heroine qui a donné en gousse un peu plus de sept tonnes à l'acre. Elles étaient suivies de près par les McLean's Advancer, American Wonder, June Telephone, et Gradus. Les grandes variétés avaient été soutenues par des branches d'arbres ordinaires qui ont fait d'excellentes rammes parce que aucune ne s'est cassée et la cueillette a été facile à faire.

Variété.	Plantation.	Moisson.	Poids d'un rang de 30 pieds.	
			liv.	onces.
Heroine	15 avril	22 juill.	30	8
McLean's Advancer	15 "	10 "	28	0
American Wonder	15 "	10 "	21	0
Juno	15 "	22 "	20	12
Telephone	15 "	16 "	20	8
Premium Gem	15 "	11 "	19	8
Gradus	15 "	7 "	18	12
Stratagem	15 "	9 "	18	8
Gregory's Surprise	15 "	26 juin	16	12
Nott's New Perfection	15 "	9 juill	15	12
Sutton's Excelsior	15 "	9 "	14	4
Thomas Laxton	15 "	28 juin	14	0

POMMES DE TERRE.

Vingt-trois variétés de pommes de terre ont été cultivées sur une pièce uniforme de terrain. C'était un gazon de trêfle labouré à l'automne et qui a reçu une légère application de fumier de ferme. Les pommes de terre ont été plantées en rangs à 30 pouces d'écartement et un pied de distance dans les rangs. Elles ont été bien cultivées pendant la saison et buttées lorsque les tiges ont été assez développées pour couvrir l'espace entre les rangs.

Nous avons pulvérisé quatre fois à la bouillie bordelaise pour prévenir le mildiou. La saison était très humide et il était difficile de trouver un moment où la pluie n'enlevait pas une partie de la substance pulvérisatrice. Aussi chaque variété contenait quelques tubercules affectés de mildiou à l'arrachage et beaucoup d'autres se sont gâtés après avoir été quelque temps dans une cave obscure et fraîche.

Sous le système actuel il est difficile d'obtenir un essai uniforme de variétés car les six meilleures variétés changent de place à tour de rôle dans le même nombre d'années et l'une tombe parfois très bas dans la liste sans raison apparente. Ceci, bien entendu, quand elles sont prises seulement au point de vue de la production. Dans la liste suivante nous donnons les résultats d'après la production de tubercules marchands des douze variétés les plus productives. Nous n'avons pas compté comme marchands tous les tubercules petits, difformes et très gros. On remarque que la Wee MacGregor vient en tête de la liste avec une production de 12¼ tonnes et un rendement marchand de 9 tonnes 1,645 livres. La deuxième marquée "Unknown" est un échantillon que nous a fourni M. F. Stanton, de Hood River, Oregon, qui n'a pas encore été nommé. Il a poussé vigoureusement peut-être à cause du changement de sol et de climat et les pommes de terre étaient un peu rugueuses. La quatrième variété nous a été fournie par M. Angus Cameron, Proctor, C.-B. Elle a été produite par lui. C'est une très bonne pomme de terre, très lisse, blanche et qui semble convenir pour la grande culture.

La meilleure pomme de terre hâtive au point de vue de la production, précocité, uniformité et qualité, est la Early St. George. C'est une pomme de terre blanche, longue, lisse, à peau blanche, excellente pour la cuisson et rendant à raison de 8 tonnes et 1,820 livres à l'acre en 1913.

Toutes les variétés sur lesquelles des rapports sont donnés ont été plantées le 22 mai.

Variété.	Arrachée.	Dimension moyenne.	Saison.	Rendement à l'acre.		Rendement à l'acre vendable.		Pour cent de gale.	Forme et couleur.
				tonnes	liv.	tonnes	liv.		
Wee MacGregor	15 sept.	Gros	Moyen. hâtive.	12	552	9	1645	5	Oblongue, blanche.
Unknown	17 "	Moyen	Très tard.	11	1364	9	691	8	Longue, rouge.
Morgan Seedling	15 "	Gros	Tardive	11	836	9	268	2	Oblongue, rose.
Cameronian	17 "	"	"	12	440	8	1315	10	Longue, plate, blanche.
Everett	17 "	"	"	10	64	7	1649	10	Longue, rouge.
Gold Coin	16 "	Moyen	"	9	744	7	995	5	Ronde, blanche.
Carman	15 "	"	"	9	348	7	678	10	Ronde, blanche.
Money Maker	17 "	"	"	10	856	7	599	10	Longue, blanche.
Dalmeny Beauty	16 "	Gros	Moyenne	9	1404	7	553	10	Longue, plate, blanche.
Rawlings Kidney (Ashleaf Kidney)	15 "	Moyen	"	9	1272	7	454	10	Longue, rugueuse, blanche.
Irish Cobbler	17 "	"	Moyen. hâtive.	9	612	6	1772	10	Ronde, blanche.
Empire State	17 "	"	Tardive	9	1668	6	1767	10	Longue, blanche.

LE VERGER COMMERCIAL DE POMMES.

Le dernier verger de pommiers a été enlevé au commencement du printemps. Ce verger, encore relativement jeune, était infecté de l'anthracnose du pommier (*Glœosporium malicorticis*). Aucun de ces arbres n'a produit de pommes n° 1 en ces deux dernières saisons et beaucoup d'arbres n'ont pas rapporté du tout. Depuis l'année 1911 il n'a pour ainsi dire pas produit de pommes de première qualité. Cette année-là le verger avait été pulvérisé, taillé et biné. En 1912 il a de nouveau été taillé et pulvérisé et ensemencé d'avoine et de trèfle. En 1913 le trèfle a été coupé deux fois comme fourrage vert. Nous ne savons pas quel traitement il a reçu avant 1911.

Une liste des variétés plantées et des dates de plantation est donnée ci-dessous Quelques-uns des arbres sont morts à différents intervalles et ont été remplacés par d'autres de la même variété. Les changements ont été enregistrés et les résultats sont donnés dans les quatrième et cinquième colonnes du tableau. Nous donnons aussi le nombre d'arbres vivants en 1914, et leur état au moment de leur enlèvement. Enfin la dernière colonne donne la production entière de fruits n° 1 de chaque variété.

Il est à remarquer ici que le nombre total d'arbres plantés originairement en 1905 était de 108. Dix-neuf de ceux-ci sont morts en 1909, le même nombre en 1910 et 39 en 1911. Ainsi en six ans 71 pour cent ou près des trois-quarts du nombre original d'arbres sont morts. De temps à autre les arbres morts ont été remplacés par d'autres et de nouvelles variétés ont été plantées. Le nombre total d'arbres plantés de 1905 à 1910, y compris la plantation originale était de 209. Sur ce nombre 64 seulement étaient en vie en 1914. En d'autres termes pendant une période de neuf années, 30·6 pour cent de tous les arbres ont survécu et il n'y en avait pas un seul de sain sur ce nombre. Parmi les variétés essayées ce sont la King et la Crimes' Golden qui ont donné les meilleurs résultats.

AGASSIZ

AGASSIZ

Nombre d'arbres replantés et date.	Nombre d'arbres vivants en 1914.	Etat en 1914.	Production totale de fruits n° 1.	Variété.	Nombre d'arbres plantés.	Date de la plantation.	Nombre d'arbres morts et dates.
			liv.				
0, ...	6	Bien malade........	574........	Grimes' Golden........	12	1905	2, 1911. 4, 1912.
3, 1910........	2	Très malade........	418........	Ontario........	12	1905	1, 1909. 3, 1910. 5, 1911. 4, 1912.
0, ...	4	Très malade et rabougri........	120........	Salome........	12	1905	2, 1909. 2, 1910. 3, 1911. 1, 1912.
0, ...	0	....	80........	Aiken........	12	1905	1, 1907. 4, 1909. 1, 1910. 2, 1911. 4, 1912.
1, 1910........	4	Très malade et aux trois quarts morts.	200........	Mother........	12	1905	4, 1910. 4, 1911. 1, 1912.
3, 1910........	2	Bien malade........	160........	Jonathan........	12	1905	2, 1909. 5, 1910. 6, 1911.
4, 1910........	2	Partiellement vivant........	84........	Sutton Beauty........	12	1905	6, 1909. 3, 1910. 5, 1911.
0, ...	7	Un peu affecté, raisonnablement fort...	415........	Tompkins King........	12	1905	1, 1910. 3, 1911. 1, 1912.
4, 1910........	0	....	160........	Mammoth Pippin........	12	1905	4, 1909. 9, 1911. 3, 1912.
1, 1909........	4	Bien malade........	Pas de mention	Winter Banana........	12	1906	1, 1909. 4, 1911. 3, 1913.
0, ...	5	Très malade........	10........	Cox's Orange Pippin........	12	1906	2, 1910. 3, 1911. 2, 1912.
0, ...	6	Mourant et très malade........	Quelq. pommes	Rhode Island Greening.....	12	1907	2, 1911. 4, 1912.

1, 1910............	5	Affecté à quelques points.............	Pas de fruit....	Wagener.....................	12	1909	1, 1910. 4, 1911. 3, 1912.
0, ...	6	Affecté..................................	"	Delicious....................	12	1910	1, 1910. 5, 1913.
0, ...	3	Un peu affecté..........................	"	Belle de Boskoop...........	12	1910	4, 1913. 5, 1914.
0, ...	8	Bien malade	"	Rome Beauty...............	12	1910	4, 1914.

LES FLEURS VIVACES.

Les bordures ont fait en général une pousse satisfaisante et ont donné d'assez bons résultats.

Les variétés qui méritent d'être recommandées pour les conditions climatériques que nous avons sur cette ferme sont en général les suivantes:—

Dauphinelles, plusieurs variétés.
Crysanthemum maximum, King Edward VII, Mrs. Lothian Bell.
Iris, *germanica, sibirica,* et Japonais.
Lupins, bleus et blancs.
Erigeron speciosus.
Doronicum plantagineum excelsum.
Campanules, plusieurs variétés.
Papaver orientale, Salmon Queen, Mrs. Perry.
Aster, Michaelmas daisies.
Pivoines herbacées, plusieurs variétés.
Achillée, the Pearl.
Gypsophylla paniculata, paniculata flore pleno.
Roses trémières, variétés simples et doubles.
Mufliers, plusieurs variétés.
Rudbeckia Newmanii.
Helianthus, Soleil d'or.
Spiræas, Aruncus, palmata, Venusta.
Tritoma uvaria, grandiflora.
Trollius europæus. Orange globe.
Anemone japonica alba, rosea et *flore pleno.*
Montbrétias, plusieurs variétés.
Inula glandulosa, et *macrocephala.*
Ancolies.
Hemerocallis flava.
Œillet de poète.
Anchusa italica. Variété Dropmore.
Geranium sanguineum.
Phlox, variétés hâtives et tardives.
Thalictre.
Veronica spicata.

ARBRES ET ARBRISSEAUX FLORIFERES ET A FEUILLES CADUQUES.

Les arbres et les arbrisseaux de tous les bâtiments ont été éclaircis et taillés, quelques variétés ayant plus d'espace se sont beaucoup améliorées. Nous en avons étiqueté quelques-uns, mais il reste encore beaucoup d'étiquettes à poser.

La liste ci-jointe comprend un bon nombre des espèces et variétés qui paraissent pousser le mieux sous nos conditions.

Epines-vinettes, plusieurs variétés. *Thunbergii, vulgaris, Darwinii, stenophylla* et *Aquifolium.*
Kerria, japonica flore pleno.
Cornus sanguinea elegantissima.
Deutzia crenata roseo flore pleno, et la variété blanche.
Deutzia gracilis.
Pyrus japonica.
Ribes sanguineaum et *album.*
Forsythia suspensa.
Coudrier à feuilles pourpres.
Hydrangea paniculata grandiflora.
Rhododendrons, plusieurs variétés, hybrides et de semis.
Azalea mollis, pontica, et variétés de Gand.
Kalmia latifolia.
Lilas, Chas. X, Prés. Carnot, Persian, et Président Grévy.
Lilas, Mad. Lemoine et Marie Legraye.
Magnolia grandiflora, conspicua, et *speciosa.*
Philadelphus, plusieurs variétés.
Liguatrum ovalifolium et *foliis variegatis.*
Viburnum Opulus sterile, et *plicatum.*
Spiræa, Anthony Waterer, *Van Houttei.*
Calutea arborescens.
Acacia, plusieurs variétés.
Frêne commun et sorbier.
Hêtre commun, cuivré, lacinié et pleureur.
Bouleau blanc et à feuilles pourpres.
Catalpa speciosa.
Cerisier à fleurs doubles.
Pommettier d'ornement et à fleurs.
Marronnier commun et variété écarlate.
Tulipier.
Laburne.
Platane d'Orient.
Tilleul ou bois blanc.
Erables de Norvège, de Schwedlers, à feuilles pourpres et espèces canadiennes.
Acer Negundo, fol. var.
Acer Negundo, fol. aurea.
Cedrus, atlantica, atlantica gluca, Deodara.
Chêne écarlate et autres variétés.
Prunus Pissardii.
Aubépines blanche, rose et écarlate (simple et double).
Cornus, florida et *rosea.*
Saule doré.
Ulmus campestris.
Halesia tetraptera.
Thuya (Arbor Vitæ), occidentalis, orientalis elegantissima.
Erable du Manitoba, de Handsworth et autres variétés dorées.
Abies Nordmanniana.
Abies nobilis.
Laurus nobilis (Sweet Bay).
Picea pungens Kosteri et *glauca, excelsa,* commun.
Pinus Laricio nigricans (austriaca).
Houx, Golden Queen, Silver Queen, *camelliafolia.*
Cupressus, Lawsoniana, lutea, Triumph of Boskoop.
Cupressus, erecta, erecta viridis.
Retinospora pisifera, pisifera aurea.
If, anglais, irlandais et doré, *elegantissima.*
Juniperus hibernica.

AGASSIZ

BULBES.

Tous les bulbes que nous avons reçus nous sont parvenus assez tard et le sol était très humide lorsqu'ils ont été plantés. En fait, quelques-uns ont été mis en terre après Noël. La floraison n'a pas paru se ressentir de cette méthode le printemps suivant. Sur toutes les variétés la floraison était presque parfaite. Le printemps était frais et humide et la saison de floraison s'est prolongée beaucoup plus que d'habitude.

Trois mille tulipes (50 tulipes Darwin, 250 tulipes fleurissant en mai, 50 tulipes doubles tardives, 275 narcisses, 600 daffodiles doubles, 500 daffodiles simples, 600 anémones et 200 iris) ont été plantées comme il appert par la liste ci-jointe, et toutes, sans une seule exception, ont très bien fleuri:—

Tulipes hâtives—

Artus.
Cottage Maid.
Keizerskroon.
La Reine.
Proserpine.
Vermilion Brilliant.
Duchesse de Parma.
Imperator Rubrorum.
Chrysolora.
Joost Van Vondel, rouge.
Joost Van Vondel, blanc.
Pottebakker, écarlate.
Pottebakker, blanc.
Couronne d'Or.
Murillo.

Tulipes Darwin—

Extra, beau mélange.

Tulipes simples fleurissant en mai—

Gesneriana spathulata.
Isabella.
La Merveille.
Picotée.
La Candeur.

Tulipes doubles tardives—

Yellow Rose.

Narcisses—

Barri Conspicuous.
Bicolor Victoria.
Golden Spur.
Incomparabilis Sir Watkin.
Incomparabilis Cynosure.
Incomparabilis Figaro.
Poeticus.
Bicolor Empress.
Emperor.
Princeps.
Poeticus ornatus.

Daffodiles doubles—

Albo pleno odorato.
Incomparabilis plenus.
Jonquilla plena.
Orange Phœnix.
Sulphur Phœnix.
Double Van Sion, extra choisi.

Daffodiles simples—

Albicans.
Campernelle regulosus.
Campernelle.
Major.
Maximus.

Anémones—

Coronaria, mélange simple.
Coronaria, mélange double.
Coronaria, St. Brigid.

Iris—

Hispanica, beau mélange.
Anglica, beau mélange.

STATION EXPÉRIMENTALE D'INVERMERE, C.-B.

RAPPORT DE G. E. PARHAM, REGISSEUR.

TEMPERATURE.

Le printemps de 1913 était exceptionnellement en retard, les nuits froides accompagnées de gelées ont continué jusqu'à la fin d'avril. Il y a eu une gelée le 5 juin, et les gelées ont commencé le 6 septembre. Cependant les mois d'octobre et de novembre ont été exceptionnellement doux et favorables aux opérations de la moisson.

La pluie a été égale à l'ordinaire (9 pouces) ; elle est venue aux bonnes époques, elle nous a permis d'économiser beaucoup de main-d'œuvre et d'irrigation. Il a plu sept jours en juin, 9 en juillet, 7 en août, 4 en septembre, 5 en octobre et 3 en novembre. Décembre a été absolument sec, il a eu ni pluie ni neige.

Les chemins d'hiver ont commencé le 21 janvier, mais n'ont duré que jusqu'à la fin de la première semaine de mars.

HORTICULTURE.

Nous avons commencé à planter sur cette station, en avril 1913. L'automne précédent, nous avions mis en jauge un certain nombre de pommiers, d'arbres fruitiers tendres et d'arbustes provenant des pépinières de Riverside et d'Ottawa, mais en raison des difficultés de transport à ce moment de l'année, beaucoup des arbres avaient été abîmés et ont dû être rejetés au moment de la plantation. Lorsque les communications par chemin de fer par l'intermédiaire de l'embranchement qui passe au sud de Golden seront terminées, ces difficultés n'existeront plus.

Cinq cent trente-sept pommiers de diverses variétés ont été plantés en rangs de 30 pieds sur 15 pieds d'écartement. Ils ont été irrigués deux fois pendant l'été. Beaucoup des arbres ont été détruits par l'hiver mais les variétés les plus rustiques qui avaient une bonne pousse l'été dernier ont bien résisté à l'hiver.

Cent soixante-trois arbres fruitiers délicats notamment les cerisiers, les poiriers, les pruniers et les pêchers ont été plantés. La majorité de ces arbres ont bien poussé en été et ont été tués par l'hiver.

Nous avons planté des vignes qui n'ont pas survécu à l'hiver. Suit une liste des différents arbres fruitiers plantés.

VARIÉTÉS PLANTÉES EN 1913.

Pommiers.—Cox's Orange Pippin, Duchess of Oldenburg, Delicious, Fameuse, Gravenstein, Grimes Golden, Jonathan, King, King David, Lowland Raspberry, McIntosh Red, Monmouth Pippin, Northern Spy, Ontario, Red Astrachan, Rome Beauty, Spitzenberg, Stayman Winesap, Wagener, Wealthy, Winter Banana, Yellow Transparent,Yellow Newtown, Anson, Bethel, Brock, Baxter, Bingo, Cobalt, Cromer, Charlamoff, Danville, Dudley, Excelsior, Granby, Glenton, Garner, Galetta, Homer, Herald, Kelso, Lobo, Linton, La Victoire, Langford Beauty, Melville, Medford, Melba, Mendel ,Milwaukee, McMahan, Niobe, Neville, Oswald, Okabena, Pinto, Prosper, Petrel, Percival, Quebec, Radnor, Rouleau, Rupert, Rochelle, Rosalie, Roger, Rufus, Severn, Stella, Sorel Seton, Scott Winter, Sonora, Thurso, Walton.

Pommettiers.—Hyslop, Transcendent.

Poiriers.—Bartlett, Beurre d'Anjou, Bosc, Clapp's Favourite, Comice, Flemish Beauty, Howell.

Prunes.—Bradshaw, Burbank, Fellenberg, Greensborough Imperial Gage, Peach, Ponds Seedling, Royal Ann, Washington, Yellow Egg, Admiral Schley, Brackett, Voronest Yellow, Yuteca.

Pruniers.—Italian.

Cerisiers.—Bing, Lambert, Montmorency, Olivet

Pêchers.—Belle of Georgia, Elberta.

Framboisiers.—Cuthbert.

Mûriers.—Erie, Snyder.

Groseillers.—Industry, Josselyn, Oregon Champion, Pearl.

Cassis, Gadelliers noirs.—Champion, Climax, Clipper, Collins Prolific, Eagle, Eclipse, Kerry, Naples, Topsy. *Rouges.*—Admirable Cherry, Cumberland, Fay's Prolific, Greenfield Red, Perfection, Red Cross, Red Dutch, Red Grape, Rankin Red, Victoria Red, Wilder. *Blancs.*—Large White, White Cherry, White Grape.

ESSAIS EN VERGER.

Nous avons établi les parcelles suivantes dans le verger pour étudier les valeurs relatives des plantes-abris, de binages et d'irrigation, en ce qui concerne la protection en hiver, l'humidité du sol et l'humus. Quand les parcelles seront en bon état de fonctionnement, nous avons l'intention de déterminer la quantité d'eau employée sur chaque parcelle.

PARCELLE 1.—Irriguée au besoin; une irrigation tardive; binages sans récolte.

PARCELLE 2.—Irriguée au besoin; plante-abri à semer tous les 2 ans.

PARCELLE 3.—Une seule irrigation; binages tous les ans.

PARCELLE 4.—Irriguée au besoin; binages; fumier au besoin.

PARCELLE 5.—Irriguée au besoin; plante-abri tous les ans.

PARCELLE 6.—Irriguée au besoin; trêfle à enfouir à la charrue et à recever tous les deux ans.

PARCELLE 7.—Irrigation au besoin; on laisse le trêfle tant qu'il est en bon état et on l'enfouit et on le récèpe.

PARCELLE 1, rangs 21, 22, 23.—Irriguée le 12 juin 1913. Binage sans récolte.

PARCELLE 2, rangs 25, 26, 27.—Irriguée le 12 juin 1913. Arbres 1, 2, 3, 4, navette semée le 1er juillet. Arbres 5, 6, 7, vesce semée le 1er juillet.

PARCELLE 3, rangs 29, 30, 31.—Irriguée le 12 juin 1913. Binage sans récolte.

PARCELLE 4, rangs 33, 34, 35.—Irriguée le 12 juin 1913. Binage sans récolte.

PARCELLE 5a, rangs 37, 38, 39.—Irriguée le 13 juin 1913. Arbres 1, 2, 3, 4, navette semée le 1er juillet. Arbres, 5, 6, 7, vesce semée le 1er juillet.

PARCELLE 5b, rangs 37, 38, 39.—Irriguée le 13 juin, 1913. Navette semée le 5 août.

PARCELLE 6a, rangs 41, 42, 43.—Irriguée le 13 juin 1913. Arbres 1 à 7, navette semée le 1er juillet.

PARCELLE 6b, rangs 41, 42, 43.—Irriguée le 13 juin 1913. Arbres 8 à 19 navette semée le 5 août.

PARCELLE 7.—Irriguée le 14 juin 1913. Trêfle semé le 1er juillet.

INVERMERE

LEGUMES.

Tous les légumes ont été cultivés entre les rangées d'arbres fruitiers tendres, et ont été disposés de façon à ce que l'on puisse les irriguer au moyen de petits fossés qui couraient sur toute la longueur de chaque rang. Une partie de la terre seulement pouvait être fumée pour les légumes et la différence entre les bons résultats donnés par les légumes qui poussaient sur une terre fumée et le mauvais développement de ceux qui étaient cultivés sur une terre non fumée était très remarquée. Nous avons tenu soigneusement note des dates d'irrigation. Comme la pluie est tombée à des périodes favorables pour les binages, une seule irrigation a été suffisante pour tous les légumes à l'exception des choux et des pois qui en ont eu deux; l'année prochaine il sera peut-être possible de tenir un compte plus exact de la quantité d'eau reçue, employée sur chaque parcelle et de faire des parcelles d'essais des différentes quantités employées.

Quarante variétés ont été plantées sur terre fumée et traitées de la même façon quant à l'irrigation et au binage. Bien que la différence de poids au commencement de la saison a été très remarquée, nous ne saurions tirer des résultats d'une année d'essais. Nous faisons des essais pour connaître la date de la maturation et leur valeur culinaire.

Les courges, les fèves, les pois et les choux cultivés avec le fumier ont donné une production avantageuse.

FLEURS.

De nombreuses variétés de graines de fleurs ont été semées en pleine terre en mai, et les suivantes ont donné de très bons résultats: pois de senteur, Salpiglossis, *Dimorphoteca,* Pensées, Centaurées, Alyssum, Asters.

Beaucoup de ces fleurs sont restées ouvertes jusqu'à la fin d'octobre et ont survécu aux premières gelées. Les pensées étaient superbes et elles ont fleuri la première année qu'elles ont été semées; elles ont continué à fleurir jusqu'à la mi-novembre, fleurissant de nouveau peu après la fonte de la neige en mars.

Une forte expédition de rosiers accompagnée de pommiers venant de Daniel's, de Norwick, Angleterre, destinée à Kelowna est arrivée ici par erreur. Nous les avons plantés sur la pente du nord et ils ont fleuri pendant les mois d'août, de septembre et d'octobre. Les rosiers ont été couverts avec de la terre pendant l'hiver mais il est douteux que beaucoup d'entre eux puissent survivre aux basses températures.

BULBES.

Une forte expédition de bulbes reçus d'Ottawa, en octobre, ont été plantés sur une plate-bande qui faisait face au nord et où ils ont été protégés avec de la neige en hiver.

Les tulipes qui étaient toutes en feuilles à la fin de mars s'annoncent très bien.

Les scilles, jacinthes et les daffodiles plantés dans les caisses dans le soubassement ont fleuri pendant tout le mois de mars.

STATION EXPÉRIMENTALE DE SIDNEY, C.-B.

RAPPORT DE S. SPENCER, GERANT-CONTREMAITRE.

Grâce à la température favorable, la saison dernière nous a amené un grand nombre de visiteurs de toutes les parties du monde qui tous ont montré une expression très favorable de notre station et de ses environs. On apprécie généralement la somme considérable de travail qui a été faite.

Entre octobre 1912 et avril 1913, 50 acres ont été défrichés, épierrés, aplanis et labourés. Au mois d'avril la pépinière a été égouttée et préparée en vue de l'arrivée d'une forte expédition d'arbres et d'arbustes d'ornement de France qui ont été plantés en même temps qu'une bonne collection d'arbres et d'arbustes indigènes, dont la majorité ont fait une bonne pousse pendant la saison et seront employés principalement pour fin d'ornement autour de la maison et pour savoir s'ils conviennent au climat.

FLEURS ANNUELLES.

Nous avons semé en couche chaude de la graine d'une centaine de variétés de fleurs annuelles à demi-rustiques. Chaque variété a germé et une fois plantée a donné de très bons résultats jusqu'à la fin d'octobre; elles ont été vivement admirées par les visiteurs pendant l'été et l'on nous a posé beaucoup de questions sur quelques variétés. *Salpiglossis, Nemesia, Dimorphoteca, Phlox Drummondii, Coréopsis atrosanguinea* et *C. Marmorata* étaient bonnes et persistantes. Les fleurs annuelles et les pois de senteur semés en plein air ont donné de bons résultats.

FLEURS VIVACES DE PLEINE TERRE.

Des fleurs vivaces de pleine terre ont été semées en juin et 141 sur 171 ont germé. Elles se sont bien établies.

En novembre 1913, une collection de lilas reçus d'Ottawa ont été plantés en pépinière et les pivoines de France dans les parcelles de fleurs vivaces. En septembre nous avons reçu une expédition d'iris et de bulbes de la Hollande. La plupart de ceux-ci ont été plantés en bordure des nouvelles pelouses le long de l'avenue. Les pelouses ont été ensemencées de graine du pâturin bleu du Kentucky.

LEGUMES.

Les légumes pour les recherches expérimentales ont été semés en avril. Les pois, carottes et betteraves sont bien venus. Les tomates ont bien mûri. Quelques plants de tomates ont été taillés et attachés à des tuteurs; d'autres n'ont pas été taillés et ont été laissés sans tuteur.

On voulait voir lesquels donnaient le plus de fruits mûrs. Dix plantes ont été plantées dans chaque méthode; ils ont été l'objet des mêmes soins. Les tomates ont mûri à la même date dans les deux méthodes mais parmi celles qui avaient été réduites à une seule tige et attachées à des tuteurs, sept sur dix ont donné le plus de fruits mûrs en même temps la plus forte récolte de fruits verts. Les choux et les choux-fleurs plantés sur la pente de la colline ont donné de mauvais résultats et montrent que cette

partie de la station n'est pas la meilleure pour les légumes. En juillet et en août, ils ont été attaqués par les pucerons verts. Le céleri a été repiqué dans les tranchées et a échoué, il n'a pas résisté à la chaleur et à la sécheresse. Les fèves, le maïs, les citrouilles, les concombres et les melons ont été semés la deuxième semaine de mai. Tous sont bien venus. Les piments ont été lents à germer et n'ont commencé à rapporter que lorsque les froids sont venus. En juillet et en août, les suivants venaient en tête de la liste au point de vue de la production et de l'utilité: Maïs—Extra Early Adams; Pois—Juno, Telephone, Heroine; Carottes—Half long Chantenay; Laitue—Improved Hanson et Allheart, pour le poids; Crisp as Ice (rouge) est bonne pour manger; Fèves—Valentine et Wardell's Kidney Wax. Dans les essais d'éclaircissage, ce sont les variétés les moins espacées qui ont donné la plus forte récolte. Les panais à quatre pouces sont bien venus. Les betteraves éclaircies à 4 pouces étaient très grossières. Les expériences de cette année sur les carottes, les panais, les salsifis, les betteraves longues, montrent qu'il vaut mieux laisser plus de place dans l'éclaircissage tandis que les betteraves plates, les navets de jardin, les oignons viennent mieux quand ils sont plus rapprochés les uns des autres.

Les vers des racines ont causé beaucoup de dégâts dans ce district pendant la saison parmi les choux, les choux-fleurs, les oignons, les radis et les navets, mais pas sur la station. Nos principaux ennemis ont été les pucerons verts et les mouches mais nous avons pu assez bien maîtriser les dernières au moyen de vert de Paris appliqué sous forme sèche.

Le 1er mai, nous avons commencé à planter les pommes de terre reçues d'Ottawa, d'Indian Head et de la localité. Elles ont été arrachées le 8 octobre. Elles ont été attaquées par les mouches deux fois pendant l'année. Elles ont produit une légère récolte ayant été plantées sur la pente de la côte. Les premières prêtes étaient les Dalmeny Hero, Factor et Conquering Hero, mais l'expérience nous a enseigné une chose, que les variétés venues des climats froids ont donné de beaucoup les meilleurs résultats par comparaison à celles venues d'Agassiz et de la localité.

FRUITS.

Trois variétés de fraises venant d'Ottawa ont été plantées immédiatement. Toutes ont vécu et ont donné de bonnes plantes. Cent cinquante-six plantes comprenant un certain nombre de variétés de gadelles rouges, noires et blanches, de framboises, de mûres, de Loganberries ont bien réussi. Dans l'expédition de groseilles, plus de vingt pour cent ont échoué.

Les Loganberries et Golden Queen (framboises) étaient très belles. Les arbres fruitiers seront plantés cet hiver et au printemps de 1914.

RAPPORT DES RECHERCHES FAITES SUR LA FERME A FRUITS DE THOS. A. SHARPE, SALMON ARM, C.-B.

L'hiver de 1912-13 a été normal, il n'y a pas eu de grands froids et peu de tempêtes. La plus basse température que l'on ait enregistrée a été 5 degrés au-dessous de zéro (degré F.) une nuit. Le printemps a fait son apparition à la même date que d'habitude mais il a été froid et sec, les vents ont soufflé jusqu'au commencement de juin, la germination des grains et des petites graines a été retardée et quand elles ont germé leur développement a souffert du manque d'humidité et de chaleur.

En juin, la température a été plus chaude, mais assez sèche pendant quelque temps. Quand les pluies sont arrivées, la saison était avancée et les légumes ne se sont pas remis; il y a eu également une faible récolte de fruits à peu près soixante pour cent d'une récolte ordinaire, celle des pommes de terre a été très faible. Nos pommes de terre étant plantées sur un gazon de trèfle qui avait reçu une application de fumier

d'étable à poules, elles ont bien poussé et leurs tiges luxuriantes ont bien ombragé la terre et l'ont tenue assez humide dans les chaleurs de juillet et d'août assurant une très bonne récolte.

Plusieurs variétés supplémentaires de pommiers, pruniers et de cerisiers ont été plantées au printemps, tous ou à peu près tous ont fait une pousse satisfaisante.

POMMIERS.

Vingt-trois variétés de pommiers plantés en premier lieu ont rapporté cette saison. Un certain nombre de ces pommiers donnaient des fruits depuis trois ans et quelques-uns, qui, dans le climat humide d'Agassiz ont une grosseur moyenne, ont causé un désappointement, les fruits étaient trop petits pour le marché et s'ils ne grossissent pas plus cette saison il faudra enlever quelques variétés ou les greffer en têtes par d'autres sortes. D'autre part deux ou trois variétés nouvelles sont très bien venues et s'annoncent très bien comme variétés d'hiver.

POIRIERS.

Les Docteur Jules Guyot, Flemish Beauty et Bosc ont donné des fruits. La première a rapporté abondamment et les fruits étaient gros, très sains et de très bonne qualité. Cette variété est, je crois, très avantageuse dans ce district. Les deux autres variétés ont rapporté pour la première fois cette année et la qualité était très bonne, de bonne grosseur et de bon aspect. La plupart des autres variétés ont poussé assez bien et ont résisté au climat.

PRUNIERS.

De tous les pruniers qui ont rapporté des fruits, les Gueii et Primate sont les plus avantageux. Le Gueii est un bon producteur et a une pousse vigoureuse, ses fruits sont de grosseur moyenne et supportent bien l'expédition. Le Primate est au-dessus de la moyenne en grosseur et a un bon aspect et une qualité très supérieure. Tous deux sont de mi-saison.

PRUNES DE DAMAS.

La prune de Damas Shropshire, la prune de Damas King et la Damas Cluster poussent très bien et sont très productives; il y a une bonne demande pour les fruits à des prix rémunérateurs. Plusieurs variétés essayées qui sont très tardives pour ce district ou qui ne sont pas satisfaisantes sont enlevées.

CERISIERS.

Nous avons beaucoup amélioré notre verger de cerisiers. La de Planchoury et la Olivet ont beaucoup produit. Ces variétés qui sont moyennement tardives et qui viennent sur le marché lorsque la saison des cerises est presque passée se vendent très bien à de bons prix. Nous comptons en faire bientôt une plantation plus étendue.

RAISINS.

Les semis Saunders ont donné une bonne récolte cette annee et ont bien mûri. Aucune autre variété de fruits n'a bien mûri; nous avons quelques grappes pauvres

Salmon Arm

et ouvertes seulement peut-être à cause des vents froids et secs qui soufflaient quand elles étaient en fleurs.

Tous les petits fruits ont bien réussi, la production a été bonne et les fruits satisfaisants.

FRAISES.

Dans les fraises nous avons eu que deux variétés de semis, la Magoon et la Clark; toutes deux sont de bons producteurs et s'expédient bien, mais ne sont pas précoces.

FRAMBOISES.

Trois variétés de framboises rapportaient et plusieurs autres rapporteront sans doute cette année. De toutes les nombreuses variétés essayées, la Cuthbert est peut-être la meilleure, car elle est grosse, ferme et les tiges sont rustiques et productives.

LOGANBERRY.

La Loganberry est l'un des petits fruits les plus avantageux dans ce district. Elle est un bon producteur et se vend très bien.

MURES.

De toutes les mûres, la Eldorado est la plus satisfaisante. Elle est rustique, elle pousse vigoureusement et produit très bien. Les fruits sont très gros, ont un bon goût et ils conservent très bien leur couleur après avoir été cueillis.

GADELLES ROUGES.

Parmi les gadelles rouges essayées, la Perfection est la plus satisfaisante au point de vue de la vigueur, de la grosseur et de la qualité des gadelliers.

GADELLES BLANCHES.

De toutes les gadelles blanches essayées, aucune n'a donné d'aussi bons résultats que la White Grape.

GADELLES NOIRES (CASSIS).

La nouvelle variété Boskoop Giant a donné de très bons résultats. Les tiges sont vigoureuses et productives et les fruits gros, sucrés, de goût beaucoup plus sucré que toutes les autres variétés que j'ai essayées.

GROSEILLES.

Les Downing et Josselyn sont les plus avantageuses pour ce district, elles sont rustiques, vigoureuses, productives et ne sont pas attaquées par le mildiou, et le fruit est de bonne grosseur et de bonne qualité.

SALMON ARM

LEGUMES.

Maïs.—Plusieurs variétés de maïs de jardin ont été essayées et l'une des plus précoces est la Malakoff. Cette variété est très vigoureuse et produit des épis dont la longueur varie de 4 à 7 pouces, assez épais, avec des grains profonds qui sont bien sucrés et bons. Le Golden Bantam a une pousse modérée, il donne beaucoup d'épis d'une longueur variant de 3 à 5 pouces, rarement à 6 pouces, qui sont bien fournis de grains jaune d'or de maïs sucré, très tendre, de la meilleure qualité et du meilleur goût. Les deux variétés rouge et blanche Cory sont de bonnes espèces, de même que quelques autres espèces dans le commerce, mais de toutes celles que nous avons essayées, la Golden Bantam et la Malakoff sont bien les meilleures. Comme il fait assez chaud dans cette vallée pour produire du maïs et que Calgary offre un bon débouché, nous nous préparons à essayer plusieurs variétés sur une grande échelle cette année.

SALMON ARM

SOUS-STATIONS EXPÉRIMENTALES.

FORT VERMILION, DISTRICT DE LA RIVIERE DE LA PAIX, ALBERTA.

Cette station est située dans la vallée de la rivière de la Paix, latitude 58 degrés 36 minutes, à plus de 300 milles au nord d'Edmonton.

Le mois d'avril a été beau au début. La neige a disparu au commencement du mois et le premier blé a été semé le 25, puis les froids sont revenus subitement avec de légères chutes de neige et de fortes gelées la nuit. Il faisait très froid au commencement de mai, et le temps est resté froid jusqu'au 10. La terre n'a recommencé à se réchauffer un peu que vers le 16. Il a fait très beau et très chaud dans la dernière partie de mai, et les fréquentes ondées ont permis aux plantes du jardin de faire une bonne pousse. A partir du 14 juin au 10 juillet, le temps a été chaud et très sec; il a plu le 10. Plusieurs plantes ont souffert de la sécheresse. Le 26 juin, il y a eu 5 degrés de gelées pendant la nuit, mais la plupart des plantes qui avaient été abîmées se sont remises. Le mois d'août a été beau; septembre a été pluvieux d'un bout à l'autre, la première gelée du district a eu lieu le 30 août, lorsque la température est tombée à 28.2 degrés F.

FRUITS.

POMMIERS.

Aucun arbre n'a fleuri en 1913, mais la plupart des variétés à l'essai sont en bon état. Ils comprennent les variétés hybrides créées par le docteur Saunders et d'autres variétés russes et arbres de semis qui se trouvaient dans l'état suivant:

Pommiers de semis Cross.—Deux Alberta en bon état; le sommet a été un peu rasé par les gelées d'hiver. Deux Charles qui ont bien poussé cet été.

1 Tony, en bon état. 1 Prince, bon; le sommet de cet arbre a été rongé par les lapins. 1 Golden, a bien poussé. Un Magnus a bien poussé cet été. 1 Silvia, en bon état, 1 Robin, très bon.

Pommiers hybrides de semis Cross.—Deux Alberta, en bon état; 1 Golden, semi de bonne qualité; 1 Jewel, semis de très bonne qualité; 1 Silvia, a fait une excellente pousse.

Pommiers russes et pommiers de semis russes.—Un Varna, en assez bon état; 2 Charlamoff, très bons; 1 Morden, en bon état.

PRUNIERS.

Aucun arbre en fleurs cet été. 1 Cheney, en bon état; 1 Bixby, en assez bon état; 1 Aitkin, a fait une bonne pousse; 1 Odegard, en très bon état.

Ce sont là tous les anciens pruniers qui se trouvent actuellement sur la parcelle.

Les framboisiers sont bien venus et les Herbert et Heebner sont tous les deux de bons arbres à laisser. Les premières framboises mûres de Herbert ont été cueillies le 4 août, et celles de Heebner, le 8 août.

Les cassis étaient chargés de fruits en 1913. Parmi les meilleures sont les Kerry Eagle, Magnus et Bank Up. Elles étaient mûres le 4 août. Les gadelles rouges et les gadelles blanches viennent bien également. Celles qui s'annoncent le mieux sont les Red Dutch, Greenfield, Long Bunched, Holland et Goliath parmi les rouges, et les White Grape et White Kaiser parmi les blanches.

VERMILION

PLANTES D'ORNEMENT.

Beaucoup d'espèces et de variétés d'arbres, d'arbustes d'ornement et de fleurs vivaces sont à l'essai. Les caraganas, les lilas, les chèvrefeuilles et les spiræas ont bien fleuri. Les variétés de lilas commun ont commencé à fleurir le 7 juin 1913; la variété *Syringa villosa* le 20 juin, et le lilas japonais le 30 juin. Nous donnons ici l'état de ceux qui ont été essayés, avec quelques notes à leur sujet:—

Deux *Acer tataricum Ginnala* viennent bien. 2 *Acer saccharinum (dasycarpum)*; pousse vigoureuse. 4 *Acer Negundo,* en très bon état; ces quatre derniers ont exactement 11 pieds de hauteur. 2 *Acer tataricum* en bon état. 2 *Acer pictum,* en très bon état. 2 *Picea Excelsa Remonii,* en très bon état. 2 *Amelanchier vulgaris,* en très bon état; en fleur 10 juin 1913. 1 *Betula alba laciniata,* en bon état. 2 *Berberis Thunbergii* faisant très bien, en fleurs le 12 juin 1913. 2 *Berberis sinensis,* venant bien; en fleurs le 12 juin. 1 *Clematis montana,* en bon état. 2 *Caragana arborescens,* ces deux arbres sont en très bon état; en fleurs le 9 juin 1913. 2 *Caragana frutescens,* en très bon état, en fleurs le 9 juin. 2 *Caragana grandiflora,* en bon état, sont très grosses; en fleurs le 7 juin 1913. 1 *Caragana pygmæa,* en bon état, pousse lente, en fleurs le 11 juin 1913. 2 *Cotoneaster tomentosa,* ceux-ci sont en bon état; en fleurs le 19 juin 1913. 1 *Cratægus Arnoldiana,* en bon état. 2 *Celtis occidentalis,* en bon état. 2 *Cratægus Carrieri,* en très bon état. 1 *Ceanothus americanus,* en bon état. 1 *Lonicera alpina,* en très bon état. 2 *Lonicera Mundeniensi,* en très bon état; en fleurs le 4 juin 1913. 1 *Lonicera Fenzlei,* en très bon état; en fleurs le 10 juin. 2 *Lonicera tatarica virginalis alba;* ceux-ci sont en très bon état. 1 *Diervilla lutea,* en bon état. 2 *Euonymus linearis,* en bon état; en fleurs le 16 juin 1913. 6 *Euonymus europæus ovatus* en bon état; en fleurs le 9 juin. *Hydranagea paniculata grandiflora,* en très bon état. 1 *Ligustrum amurenses,* en très bon état. 2 *Fraxinus pennsylvanica lanceolata* (frêne vert); en bon état. 1 *Populus angustifolia,* moyennement bon. *Lycium europœum,* tous sont morts. 1 *Philadelphus Lemoinei,* Mont Blanc, viennent très bien. 1 *Pseudotsuga Douglasii,* pin Douglas; très bon. *Pinus sylvestris* (pin écossais); très bon état. 1 *Spiræ Billardii*; en très bon état; en fleurs le 13 juin; 1 *Picea pungens* (épinette bleue), en très mauvais état. 2 *Pinus Strobus* (pin blanc); moyen. 2 *Quercus rubra* (chêne rouge) en bon état. 2 *Quercus palustris,* en très bon état; en fleurs le 16 juin. *Rhamnus Frangula* sont tous morts; j'ai enlevé le dernier de ces arbres ce printemps. 2 *Ribes aureum* (gadellier à fleurs jaunes); sont morts par les gelées d'hiver, mais commencent encore à germer. 2 *Retinospora pisifera*; en bon état. 18 *Spiroera sorbifolia*; tous sont en bon état; tous en fleurs le 2 juillet 1913. *Eleagnus angustifolia* (olivier russe); tous sont morts, ne pouvant résister à nos hivers. 6 *Betula alba* (bouleau blanc); moyen; ceux-ci ont été tués principalement par les gelées d'hiver, mais ils sont en assez bon état maintenant. 1 *Syringa amurensis,* en bon état. 2 *Syringa japonica* (lilas); ces deux arbres sont assez gros maintenant; l'hiver ne les affecte pas; ils furent en fleurs le 30 juin. 1 *Syringa vulgaris,* Chas. Joly (lilas); en très bon état; en floraison le 14 juin 1913. 1 *Syringa vulgaris,* Madame Casimir Perier, (lilas), en très bon état; en fleurs le 18 juin 1913. 1 *Syringa vulgaris,* Charles X (lilas); c'est un bel et gros arbre en très bon état; en fleurs le 10 juin 1913. 1 *Syringa vulgaris,* Michel Buchner (lilas) en bon état; en fleurs le 15 juin 1913. 2 *Syringa vulgaris,* Emile Lemoine (lilas) en assez bon état; en fleurs le 7 juin 1913. 1 *Syringa vulgaris,* Jacques Calot (lilas) en bon état; en fleurs le 18 juin 1913. 2 *Syringa vulgaris,* Mme Abel Chatenay (lilas) ces deux arbres sont en très bon état; en fleurs le 14 juin 1913. 1 *Syringa vulgaris* Congo (lilas); en très bon état; en fleurs le 10 juin 1913. Lilas sans étiquette; cet arbre est en très bon état et était en fleurs le 10 juin. 6 *Syringa villosa,* ces six arbres viennent très bien et sont maintenant d'une bonne grosseur; tous étaient en fleurs le 20 juin 1913. 1 *Spiræa arguta:* moyen, a été tué, mais est revenu et offre maintenant un bon coup d'œil; je crois qu'il ne fleurira pas cette année. 6 *Salix Voronesh* (saules); ces saules sont en bon état, et avec un peu plus de travail, je pourrais avoir une belle haie ainsi qu'une bonne plante-abri. 2

Thuya Occidentalis en très bon état. 2 *Thuya occidentalis globosa*; en très bon état. 2 *Thuya occidentalis columbia* seulement moyens. 1 *Thuya occidentalis Hoveyi*, passable. 2 *Viburnum* molle; ces deux arbres ont fait une belle pousse. En fleurs le 3 juin 1913, la floraison a duré pour quelques temps. 4 *Amelanchier* (baies de juin) en bon état; en fleurs le 31 mai 1913. Quelques fruits ont mûri le 1er août, mais ils étaient petits. 1 *Rosa delicata* en bon état; en fleurs du 2 juillet au 7 août 1913. 1 *Rosa rugosa alba* en bon état. 1 *Rosa rugosa,* en bon état

FLEURS ANNUELLES.

Les fleurs annuelles dont nous avons un grand nombre de variétés sont très bien venues. Les pensées étaient en fleurs le 20 mai 1913; les giroflées le 12 juin; les pavots Shirley, le 30 juin; les pétunias, le 2 juillet; les œillets, le 4 juillet; les zinias, le 12 juillet; les pois de senteur, le 15 juillet; les Phlox Drummondii, le 16 juillet; les nasturces, le 16 juillet; les asters, le 26 juillet. Plusieurs autres sortes ont fleuri. La graine a été semée en couche chaude du 21 au 29 avril et transplantée en pleine terre du 29 mai au 23 juin.

ESSAIS DE LEGUMES.

Tous les légumes sont bien venus cet été en dépit de la sécheresse. La gelée à la fin d'août a tué quelques fèves avant qu'elles aient mûri.

Asperges.—Les vieilles plates-bandes de Columbia White ont donné une bonne récolte qui a pu être utilisée du 26 mai au 20 juillet; très bonne et très grosse.

Rhubarbe.—Les vieilles plates-bandes de Victoria ou Giant ont rapporté du 22 mai au 20 septembre. Grosseur moyenne, tendre et de bonne qualité.

Céleri.—Semé sous verre le 24 avril. Les semences très lentes à germer on a pu repiquer que le 13 juin, quand les plantes étaient encore très petites. Deux rangs de 33 pieds de longueur chacun ont été plantés en tranchées de 16 pouces de profondeur dont le fond était recouvert de six pouces de fumier et de cinq pouces de terre. Arrosages très fréquents pendant la saison. Deux rangs de White Plume ont commencé à être récoltés le 6 août, de grosseur moyenne, poids pour une douzaine de têtes, 19 livres; deux rangs de Golden Self Blanching, prêts le 12 août, petits, poids par douzaine, 15 livres; deux rangs de French Success, prêts le 9 août, gros et bons, poids pour une douzaine de têtes, 20 livres.

Oignons.—Les variétés suivantes ont été semées en jardin le 6 mai, quatre rangs, chacun de 42 pieds de long à 20 pouces d'écartement. Une bonne partie de la graine n'a pas germé; ils étaient très clairs dans le rang. Les oignons qui n'étaient que de grosseur moyenne ont été enlevés le 1er septembre. Le Large Red Wethersfield prêt le 4 juillet a donné pour quatre rangs, 51 livres; le Yellow Globe Danvers, prêt le 7 juillet a donné sur quatre rangs, 49 livres; le New Early Yellow, prêt le 14 juillet, rendement de deux rangs, 30 livres.

Betteraves.—Deux rangs de chacune des variétés suivantes—rang 42 pieds de long à 20 pouces d'écartement. La graine étant semée le 6 mai, toutes les betteraves avaient une tendance à monter aux graines et étaient un peu ligneuses, bien que l'on eut coupé les tiges. C'est sans doute à cause de la sécheresse. Arrachée le 6 septembre, la Early Blood Red Turnip prête le 14 juillet, a donné sur deux rangs, 133 livres. La New Meteor, prête le 12 juillet, a donné sur deux rangs, 145 livres. La Egyptian Dark Red Flat, prête le 8 juillet, a donné sur deux rangs, 157 livres.

Carottes.—Six rangs de chacune des variétés suivantes, rangs 42 pieds de long à 20 pouces d'écartement, graine semée le 6 mai; la French Horn, prête le 14 juillet, arrachée le 4 septembre; après en avoir récolté tout l'été, on arracha 168 livres de petites carottes. La Half Long Crantenay, prête le 16 juillet, rapporta 172 livres, de grosseur moyenne.

Navets.—Deux rangs des variétés suivantes semées le 6 mai, en rangs 42 pieds de long à 24 pouces d'écartement. Ces navets sont très mal venus, étant très petits. Le

VERMILION

Golden Ball prêt le 8 juillet. Le Early Red ou le Purple Top Strap Leaved, prêt le 14 juillet.

Panais.—Quatre rangs de panais Hollow Crown, semés le 8 mai. Echec total, aucune graine n'a germé.

Les citrouilles, les concombres, les citrons aussi bien que les melons musqués ont donné des résultats satisfaisants. La graine a été semée le 10 mai sous verre et la récolte a été traitée de la même façon qu'en 1912. Les châssis et les verres ont été enlevés après que tout danger eut été passé.

Citrouilles.—La White Bush, en buttes à 6 pieds d'écartement en tous sens, cueillie le 23 août, trente-neuf grandes citrouilles sur quatre buttes, poids moyen 6 livres. La Summer Crookneck, cueillie le 23 août, quarante-six citrouilles, grosseur moyenne, poids moyen 2¾ livres. La Early White Bush Scallopped, cueillie le 30 août trente citrouilles, grosseur moyenne, poids moyen, 4 livres. Une butte de Hubbard, cueillies le 30 août, neuf citrouilles, poids moyen, 7 livres. Une butte de Mammoth Summer Crookneck, cueillies le 23 août, six citrouilles, grosses, poids moyen, 10 livres. Une butte de Mammoth Whale, cueillies le 30 août, huit citrouilles, grosses, poids moyen 16 livres. Quatre buttes de English Vegetable Marrow, plantées le 8 mai, cueillies le 21 août, vingt-huit belles grosses citrouilles, poids moyen 5½ livres.

Tomates, essais de variétés.—La récolte de tomates a beaucoup souffert de la sécheresse excessive à cette station et les jeunes plantes ont été quelque peu retardées par les gelées de juin. La graine a été semée en couche chaude du 19 au 21 avril, vingt plantes de chacune des variétés suivantes ont été transplantées le 3 juin en pleine terre: Alacrity (2-24-9), a donné sur vingt plantes, 48 livres; 16 livres de celles-ci étaient complètement mûres quand elles ont été cueillies le 1er septembre; grosseur moyenne. Alacrity (2-24-10), a donné sur vingt plantes, 50 livres; 20 livres complètement mûres, petites en grosseur. Langdon Earliana, a donné sur vingt plantes 44 livres; vertes quand elles ont été cueillies le 1er septembre; petites. Rennie's Earliest, a donné sur vingt plantes, 51 livres; 10 livres de celles-ci étaient partiellement mûres le 1er septembre; grosseur moyenne.

Fèves, variétés essayées.—Sur les sept variétés essayées, cinq ont échappé à la gelée; je crois qu'elles pourront servir de semence. Wardell's Kidney Wax; prêtes en juillet, arrachées le 30 août, grosses gousses. Challenge Black Wax, prêtes le 28 juillet; arrachées le 30 août; grosses gousses. Golden Wax, prêtes le 25 juillet; arrachées le 30 août; gousses moyennes. Dwarf Black Wax, prêtes le 1er août, arrachées le 30 août; petites gousses. Kentucky Wonder ou Old Homestead, prêtes le 3 août; arrachées le 30 août; passablement vertes. Keeney's Rustless Wax, aucune n'était prête; gelées. Extra Early Valentine, aucune n'était prête; gelées.

Concombres.—Quatre buttes des variétés suivantes de concombres ont été semées le 8 mai; elles ont été traitées comme les citrouilles et elles sont très bien venues. Le New Century prêt le 1er août, tous cueillis le 23 août; dix-sept cueillis; gros, longueur d'environ six pouces. Le Early Fortune, prêt le 4 août; vingt et un cueillis le 30 août; gros. Le Extra Early White Spine, prêt le 28 juillet; vingt-deux furent cueillis le 30 août; grosseur moyenne.

Melons musqués.—Une butte de Hackensack, graine semée sous verre le 8 mai; quatre melons furent cueillis le 23 août; petits, pesant une demi-livre chacun; n'étaient pas mûrs.

Laitue.—Une rangée de chacune des variétés suivantes de laitue fut ensemencée le 5 mai; Grand Rapids prête le 7 juin; très bonne, pommes de grosseur moyenne. Iceberg prête le 2 juin; bonnes pommes. The Maise prête le 5 juin; très belle, pommes moyennes. Salamander prête le 31 mai; grosseur passable. Crisp as ice, prête le 3 juin; extra grosse, très belle et croquante.

VERMILION

Radis.—Un rang de chacune des variétés suivantes de radis a été essayé; graine semée le 5 mai; Early French Breakfast, prêt le 5 juin. Turnip Early Scarlet White Tipped prêt le 2 juin. Forcing Turnip Scarlet, prêt le 31 mai. Boston Market et Olive prêt le 5 juin.

Pois de jardin.—La graine semée en rangs 2½ pieds d'écartement et 30 pieds de long. Les variétés suivantes ont été semées le 12 mai: Witham Wonder, longueur de la vigne, 19 pouces; prêts le 12 juillet; bonne récolte; longueur de la gousse, 3½ pouces; bonne qualité. Stratagem, longueur de la vigne, 15 pouces, prêts le 15 juillet; récolte moyenne; longueur de la gousse, 3 pouces; qualité passable. Admiral Dewey, longueur de la vigne, 42 pouces, prêts le 19 juillet; récolte bonne; longueur de la gousse 3½ pouces; bonne qualité. Henderson's First of All, longueur de la vigne, 24 pouces; prêts le 9 juillet; récolte moyenne; longueur de la gousse, 2 pouces; bonne qualité. Gradus, longueur de la vigne, 20 pouces; prêts le 7 juillet; bonne récolte; longueur de la gousse, 2¼ pouces; moyenne qualité. Gregory's Surprise, longueur de la vigne, 18 pouces; prêts le 10 juillet; bonne récolte, longueur de la gousse, 2½ pouces, bonne qualité. American Wonder, longueur de la vigne, 28 pouces; prêts le 19 juillet; récolte passable; longueur de la gousse, 3 pouce; qualité moyenne. Dwarf Telephone, longueur de la vigne, 16 pouces; prêts le 24 juillet; bonne récolte; longueur de la gousse, 3¾ pouces; qualité bonne. Premium Gem, longueur de la vigne, 24 pouces, prêts le 22 juillet; récolte passable; longueur de la gousse 2¾ pouces; qualité moyenne. Tous les pois étaient en fleurs du 16 au 30 juin.

Choux.—Les premiers semis ont été faits le 19 avril en couches chaudes et les choux ont été repiqués en pleine terre du 23 au 30 mai. Les variétés suivantes ont donné de bons résultats: Danish Round Head, prêts le 30 août; poids moyen, 11 livres; gros, solides; Early Winningstadt, prêts le 1er septembre; poids moyen, 6½ livres; moyens, solides. Copenhagen Market, prêts le 6 septembre; poids moyen, 6¾ livres; extra gros, solides. Large Brunswick Short Stem, prêts le 4 septembre; poids moyen, 9 livres; gros, solides. Extra Amager Danish Ballhead, prêts le 6 août; poids moyen, 9 livres; gros, solides. Danish Summer Ballhead, prêts le 21 août; poids moyen, 7½ livres; moyens, solides.

Choux-fleurs.—La graine semée en couches chaudes le 21 avril et repiqués en pleine terre le 30 mai. Les pommes étaient quelque peu plus petites que d'habitude à cause du temps sec et chaud que nous avions eu. Quoique petites les pommes étaient fermes et très bonnes. Extra Early Dwarf Erfurt prêts le 19 juillet; poids moyen, 7½ livres, bonne qualité. Snowball, prêts le 25 juillet; poids moyen, 6¼ livres; bonne qualité.

Essais de pommes de terre.—Cinq variétés ont été plantées le 24 avril en parcelles de un trentième d'acre en rangs à 30 pouces d'écartement et 12 pouces d'espacement dans les rangs. Après la levée de la récolte la terre a été hersée et binée fréquemment pendant la saison. Les pommes de terre qui ont été arrachées le 18 et le 20 septembre étaient très grosses mais la production était un peu faible. Toutes étaient prêtes à manger le 26 juillet. Elles ont donné les rendements suivants: Les Rochester Rose, plantées le 24 avril, arrachées le 18 septembre; pousse vigoureuse; grosses; production par acre, 404 boisseaux; forme ovale; couleur, rouge. Gold Coin, plantées le 24 avril, arrachées le 18 septembre; pousse vigoureuse; grosse; production à l'acre, 385 boisseaux; forme ovale, couleur, blanche. Carman n° 1 plantées le 24 avril, arrachées le 20 septembre, pousse vigoureuse, production à l'acre, 360 boisseaux; forme ovale; grosse, couleur blanche. Early Rose, plantées le 24 avril, arrachées le 20 septembre, pousse moyenne; grosseur moyenne; production à l'acre, 339 boisseaux; forme ovale, couleur rouge. Irish Cobbler, plantées le 24 avril, arrachées le 20 septembre, pousse moyenne, grosseur moyenne, production à l'acre, 308 boisseaux, 30 livres; forme, ronde, couleur, blanche.

Reçu le 2 juin 1913, 5 livres de pommes de terre Gold Coin de G. H. Hutton, régisseur de la station expérimentale de Lacombe; plantées le 3 juin dans trois rangs

chacun de 22 pieds de long; prêtes le 11 août; arrachées le 24 septembre; rendement, 121 livres, ce qui est une belle récolte.

GROUARD, PETIT LAC DES ESCLAVES, ALBERTA.

Le rapport suivant a été préparé par le Frère Laurent, O.M.I., qui appartient à la mission à laquelle les recherches expérimentales de Grouard sont confiées.

Vers la mi-octobre nous avons fumé les parcelles expérimentales et incorporé immédiatement le fumier au sol à la charrue et à la herse.

Une des parcelles d'argile forte destinée à la culture des variétés tardives de choux, n'a pas été hersée à l'automne.

Les parcelles pour les semis d'automne ont été parfaitement ameublies et ensemencées du 18 au 21 octobre.

Cinq variétés d'oignons et un aussi grand nombre de variétés de carottes ont été cultivées; également une parcelle de panais.

Vers la première journée de mai 1913, quinze jours après que la neige a disparu du sol, tous les semis ont levé et sont restés en bon état; ils n'ont été que peu endommagés par les gelées tardives du printemps ou les vents violents qui ont soufflé jusqu'au 6 juin. Les parcelles ont été ensemencées au printemps vers la fin d'avril.

Après le 15 juin, grâce aux pluies copieuses, les plantes de couches chaudes, choux, choux-fleurs, céleri, tomates, citrouilles et concombres semés le 15 avril, ont été repiquées en pleine terre.

VARIÉTÉS DE LÉGUMES SEMÉES EN COUCHES CHAUDES.

Choux.—Paris Early Market, Early Jersey Wakefield, Henderson's Succession, Quintal d'Alsace de Schweinfurt, Etampes, Bonsecours Market, Cannon Ball.

Choux-fleurs.—Snowball, Gilt Edge, Lenormand, Improved Maltais.

Le 18 juillet, quelques choux étaient prêts pour la table, et les choux-fleurs ont été récoltés vers la fin de ce mois. Les spécimens pesant 45 livres ont été trouvés parmi la variété Schweinfurt, et la Bonsecours Market en a donnés de 35 livres.

Tomates.—Sparks' Earliana (notre propre graine), Matchless, Dominion Day, Red June. La variété Earliana a mûri la première le 15 août et la Matchless venait deuxième le 20 du même mois, avec des fruits qui pesaient même plus qu'une livre. Deux cents plants de tomates ont donné plus de 12 boisseaux de fruits, dont la moitié a été mûre le 7 septembre.

Céleri.—Paris Golden Yellow, White Plume, deux bonnes variétés productrices.

Citrouilles.—Boston Marrow, Long Green English Vegetable Marrow, Potiron Mammoth, Potiron jaune de Paris. Semées en couches chaudes le 15 avril et plantées en pleine terre le 7 juin. La variété Mammoth a donné de beaux fruits de 35 à 44 livres chacun, tandis que les fruits de la English Vegetable Marrow pesaient 18 à 22 livres. Récoltées le 6 septembre.

SEMÉS EN PLEINE TERRE À LA FIN D'AVRIL ET PENDANT LES DIX PREMIERS JOURS DE MAI.

Carottes.—Chantenay, Guerande, Danvers, Improved Half Long, White Vosges (pour fourrage). Très bonne récolte.

Betteraves pour la table.—Crosby's Egyptian, Egyptian Turnip, Witham-fireball.

Fèves à beurre.—Wardwell's Kidney Wax, Davis Wax, Market Wonder. Récolte passable.

GROUARD

Pois de jardin.—Alaska, Thomas Laxton, Sutton's Excelsior. Très bonne récolte de pois excellents. La première variété nommée était prête pour la table le 1er juillet.

Navets pour la table.—Extra Early Milan, Early Stone. Ces deux variétés sont bonnes et précoces.

Laitue.—Large Boston, May King, Nonpareil. Ces variétés sont très bien venues.

Oignons.—Large Red Wethersfield, Yellow Globe Danvers, Early Flat Red, Barletta. Par suite de la saison pluvieuse, aucune variété n'a mûri ses fruits, et toutes ont été attaquées par le ver de l'oignon.

Maïs de table.—Early Malakoff, Golden Bantam. La première variété seule a mûri ses fruits.

Radis.—Bonne récolte.

Rhubarbe.—Victoria. Bonne variété.

FLEURS.

Les fleurs suivantes ont été semées en couches chaudes: Asters, 8 variétés; giroflées, 4 variétés; godéties, 4 variétés; Gueules de Lion, mélangées; alyssum et verveines; dianthus, 2 variétés; *Dianthus sinensi.* Toutes ont été plantées dans le jardin pendant la première semaine de juin et sont restées en fleurs jusqu'au 13 octobre. Plus de cinquante variétés de fleurs ont été essayées et ont donné satisfaction; ainsi qu'une douzaine de fleurs vivaces.

ARBRISSEAUX D'ORNEMENT.

Les lilas ont donné une abondance de fleurs du 15 de juin au 20 juillet, de même que les chèvrefeuilles de Tartarie.

Les gadeliers et les gros framboisiers ont donné de bonnes récoltes.

En raison de la saison exceptionnellement humide et fraîche, certaines plantes ont souffert, mais en somme, toutes ces variétés et espèces ont donné des résultats très satisfaisants.

GRANDE PRAIRIE, ALBERTA.

M. S. J. Webb a fait quelques essais de variétés sur lesquels il présente le rapport suivant:—

Le printemps a fait son apparition de bonne heure, nous avons commencé à semer le 12 avril. Le 20 il y a eu une chute de neige, et dans l'ensemble le printemps a été favorable et l'humidité abondante pour la germination des graines. La saison a été humide du commencement à la fin. Les pommes de terre ont donné une récolte excellente.

LÉGUMES.

Pois de jardin.—Thomas Laxton, semés le 25 avril; prêts le 10 juillet; mûrs le 1er septembre. Sutton's Excelsior, semés le 25 avril, prêts le 20 juillet; mûrs le 1er septembre.

Betteraves.—Crosby's Early Egyptian, semées le 25 avril; prêtes le 15 juillet. Egyptian Turnip, semées le 25 avril; prêtes le 15 juillet; Witham Fireball, semées le 25 avril, prêtes le 15 juillet; bonne récolte.

Carottes.—Early Scarlet Horn, semées le 25 avril. Improved Half Long Danvers, semées le 25 avril, très bonne récolte.

Laitue.—Semée en pleine terre, le 25 avril; May King, prête le 20 mai. Big Boston, prête le 20 mai.

GRANDE PRAIRIE

Oignons.—Extra Early Red Wethersfield, semés le 25 avril; bonne production. Danver's Yellow Globe, semés le 25 avril, passables. Early White Barletta, semés le 25 avril; petits.

Fèves.—Trois variétés semées, mais furent tuées par les gelées de la dernière partie de juin.

Pommes de terre.—Trente livres de Wee McGregor ont été plantées et ont produit 510 livres.

FLEURS.

Les pois de senteur semés en pleine terre le 28 avril, en fleurs le 30 juin; très beaux; en fleurs jusqu'aux gelées. *Verbena hybrida* en pleine terre le 15 mai; en fleurs le 1er août; très bons.

Portulaca grandiflora, semés en pleine terre le 15 mai, en fleurs le 1er août; très bonnes.

Pavot, Shirley, semé en pleine terre le 15 mai: en fleurs le 10 juillet; floraison abondante.

Pavot Snowdrift, semé en pleine terre le 15 mai; en fleurs le 20 juillet; en fleurs jusqu'aux gelées.

Pavot, Iceland, semé en pleine terre le 15 mai; en fleurs du 4 juillet jusqu'aux gelées.

Pavot, Oriental, semé en pleine terre le 15 mai; en fleurs à partir du 18 août; très bon.

Capucine, Spitfire, semée en pleine terre le 1er juin; en fleurs à partir du 7 août; floraison abondante.

Capucine, King of Tom Thumbs, semée en pleine terre le 1er juin; en fleurs à partir du 7 août; floraison abondante.

Capucine, Golden Queen, semée en pleine terre le 1er juin; en fleurs du 7 août jusqu'aux gelées.

Pensées, semées en pleine terre le 15 mai; en fleurs le 30 juin; très belles.

Ibérides, semées en pleine terre le 15 mai; en fleurs le 30 juin.

Résédas, semés en pleine terre le 15 mai; en fleurs le 5 juillet; bonnes.

GRANDE PRAIRIE

FORT RESOLUTION, DISTRICT DE McKENZIE.

Cette station est située dans le Grand Lac des Esclaves, latitude 61 degrés, le rapport est présenté par le révérend Père A. Duport.

La graine a été semée vers le milieu de mai, dans de bonnes conditions, car la terre était humide mais comme le nouveau terrain est formé de vieux gazons et de bois mort, elle souffre trop de la sécheresse. C'est pour cela qu'un bon nombre des graines n'ont pas germé. D'autre part la dernière partie de mai et tout le mois de juin ont été exceptionnellement froids. Le 25 juin, une forte gelée a frappé toutes les plantes et particulièrement les choux, les pois, et les navets. Vers la fin de juillet et au commencement d'août les pluies ont été copieuses, mais elles sont venues un peu trop tard. Ces circonstances expliquent les mauvais résultats que nous avons eus en 1913. Nous donnons ici quelques détails sur les résultats obtenus:—

LÉGUMES.

Variété.	Reçue de	Quantité plantée.	Date de plantation	Germée.	Résultat.
Fèves.					
Refugee	(Ottawa)	1 échantil.	1er juin	N'a pas germée.	
Early Red Valentine	"	"	1er "	"	
Wardwell's Kidney Wax	"	"	1er "	28 juin	N'ont pas mûri et furent mangées vertes en sept.
Challenge Black Wax	"	"	1er "	30 "	
Hodson long podded	"	"	1er "	30 "	
Pommes de terre.					
Reeves' Rose	(Lacombe)	$2\frac{1}{2}$ liv.	1er juin	2 juillet	18 sept., 17 liv.
Rochester Rose	"	$1\frac{1}{4}$ "	1er "	2 "	18 " 16 "
Vick's Ex. Early	"	$1\frac{1}{4}$ "	1er "	2 "	18 " 12 "
Early Rose	De la récolte de l'année passée.	3 "	24 mai	25 juin	18 " 50 "
Carottes.					
Danvers half long. Potter Marshall	Edmonton, Alta	3 échantil.	10 mai	29 mai	Prête le 15 septs. Poids, 120 liv.
Betteraves.					
Eclipse	Edmonton, Alta	"	10 mai	N'a pas g.	N'ont pas germé.
Half Long Blood	"	"	10 "	"	
Pois.					
Gregory's Surprise		4 livres	17 mai	28 mai	Prêts le 10 sept.
Caractacus	Vilmorin	1 échantil.	14 juin	30 juin	"
Navets.					
Early Snowball	Edmonton, Alta	3 échantil.	17 mai	28 juin	Prêts le 15 août.
Ruta baga purple top	"	8 "	17 "	30 juillet	Pousse trop lente, il n'y a eu que des feuilles.
Oignons.					
Extra Early Red	Edmonton, Alta	1 échantil.	4 mai	26 mai	Sans résultat.
Choux.					
Early Winningstadt	Edmonton, Alta	1 échantil.	4 mai	26 mai	Gelés le 25 juin. Quelques-uns poussèrent encore et ils vinrent bien.
Choux-fleurs.					
Early Favorite	Edmonton, Alta	1 échantil.	4 mai	22 mai	

Fort Résolution

FLEURS.

Les asters mélangés: semés en avril dans une serre; en fleurs en septembre. Giroflées plantées en serre en avril; n'ont pas fleuri. Coréopsis, plantées en pleine terre en mai; en fleurs en août. Glaïeuls, plantés en pleine terre en mai; en fleurs en septembre. Alyssum odorants plantés en pleine terre en mai; en fleurs en août. Résédas, plantés en pleine terre en mai; en fleurs en août. Pensées, plantées en pleine terre en mai; en fleurs en août. Immortelles plantées en pleine terre en mai; n'ont par fleuri. Acroclinium plantes en pleine terre en mai; n'ont pas fleuri. Balsamines plantées en pleine terre en mai; en fleurs en août.

FORT PROVIDENCE, DISTRICT DE McKENZIE.

Cette station est située près du Grand Lac des Esclaves sur la rivière McKenzie, entre 61 et 62 degrés de latitude, et le rapport est fait par le révérend Père C. H. Giroux.

La saison de 1913 n'a pas été favorable, car il n'y a pas eu de pluie, excepté le 10 juin, et il n'en est pas tombé pour le reste de l'été. Il y a eu une forte gelée le 8 juillet. Les résultats donnés par les légumes essayés sont indiqués dans le rapport suivant:—

Variété.	Plantée.	Mangeable.	Récolte.	Qualité.
Laitue.				
Cos Trianon	13 mai	26 juin	Magnifique.	
Red Edged Victoria	13 "	28 "	"	
Choux.				
Early Jersey Wakefield	12 mars	13 mai	27 sept	Très commune.
Amager Danish	12 "	13 "	27 "	"
Tomates.				
Sparks' Earliana	12 mars	13 mai	3 sept	Verte.
Betteraves.				
Early Blood	14 mai	....	13 sept	Moyenne.
Egyptian Dark	10 "	....	13 "	
Maïs.				
Early Malakoff	13 mai	....	Sans épis formés.	
Carottes.				
Half Long Chantenay	13 mai	....	13 sept	Moyenne.
French Horn	13 "	....	13 "	"
Radis.				
Turnip Early Scarlet	13 mai	22 juin	....	
Forcing Turnip	13 "	22 "	....	
Navets.				
Early White	20 mai	15 août	La plus gros.	pomme pesait 6¼ liv.

Les gelées d'automne commencèrent le 5 septembre; nous avons eu à partir de ce jour jusqu'au 22 du beau temps, mais à cette date, nous avons eu du temps très froid. La terre était couverte de neige au début d'octobre.

FORT PROVIDENCE.

MINISTÈRE FÉDÉRAL DE L'AGRICULTURE

FERMES EXPÉRIMENTALES

RAPPORT

DU

SERVICE DES CÉRÉALES

Année terminée le 31 mars 1914

PRÉPARÉ PAR

Le céréaliste du Dominion, Ottawa, Ont. - - - - - - - - - Chas. E. Saunders, B.A., Ph.D.

Les régisseurs des fermes et stations expérimentales suivantes:

Station expérimentale, Charlottetown, I. P.-E. - - - - W. W. Baird, B.S.A.
Ferme expérimentale, Nappan, N.-E. - - - - - - - - - - Joseph Bégin.
Station expérimentale, Ste-Anne de la Pocatière. - - Gus. A. Langelier.
Station expérimentale, Cap Rouge, P.Q. - - - - - - - - W. C. McKillican, B.S.A.
Ferme expérimentale, Brandon, Man. - - - - - - - - - - T. J. Harrison, B.S.A.
Ferme expérimentale, Indian Head, Sask. - - - - - - Wm A. Munro, B.A., B.S.A.
Station expérimentale, Rosthern, Sask. - - - - - - - - R. E. Everest, B.S.A.
Station expérimentale, Scott, Sask. - - - - - - - - - - - - W. H. Fairfield, M.S.
Station expérimentale, Lethbridge, Alta. - - - - - - - G. H. Hutton, B.S.A.
Station expérimentale, Lacombe, Alta. - - - - - - - - Rév. Frère Laurent.
Expérimentateur, Mission St-Bernard, Grouard, Alta. S. J. Webb.
Expérimentateur, Grande Prairie, Alta. - - - - - - - - Robert Jones.
Expérimentateur, Fort Vermilion, Alta. - - - - - - - - -
Expérimentateur, Fort Résolution, Dist. Mackenzie.
Expérimentateur, Fort Providence, Dist. Mackenzie. P. H. Moore, B.S.A.
Ferme expérimentale, Agassiz, C.-B. - - - - - - - - - - Samuel Spencer.
Station expérimentale, Sidney, C.-B. - - - - - - - - - - - J. A. Clark, B.S.A.

RAPPORT DU CÉRÉALISTE DU DOMINION

OTTAWA, 31 mars 1914.

M. J. H. GRISDALE, B.Agr.,
Directeur des fermes expérimentales fédérales,
Ottawa.

MONSIEUR LE DIRECTEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre le onzième rapport annuel du service des céréales. C'est un exposé sommaire de quelques-unes des recherches les plus importantes effectuées par ce service au cours des derniers douze mois et des résultats obtenus.

La saison dernière a été beaucoup plus favorable aux céréales que celle de l'année précédente. Dans l'ensemble, les récoltes ont été très bonnes et s'il est vrai que la température s'est montrée inclémente dans certaines parties du pays, il n'y a pas eu cependant d'échec complet sur de grandes étendues. A Ottawa, malgré la sécheresse prolongée de l'été, la production des champs de ce service (qui tous avaient été semés assez tôt au printemps) était satisfaisante en quantité et en qualité. Il est même douteux que l'on ait jamais produit dans la vallée de l'Ottawa, du blé de printemps de qualité égale à celui de 1913.

Il y a eu quelques changements dans mon personnel au cours des derniers douze mois. Mon assistant, M. R. Newton, B.S.A., a quitté son poste à la fin de janvier pour accepter une position importante au ministère de l'Agriculture du Nouveau-Brunswick. Il n'y avait pas encore un an qu'il était avec moi et déjà il me rendait de grands services; il sera difficilement remplacé.

Un nouvel assistant, spécialement pour les travaux de mouture et de cuisson, a été nommé en juillet. M. R. W. Nichols, qui a été choisi pour cette position, a été formé dans quelques-uns des meilleurs laboratoires de l'Irlande et des Etats-Unis et il a eu également de l'expérience au Canada. C'est une acquisition précieuse pour mon service.

Ma sténographe a démissionné au commencement de l'année fiscale et sa place a été fort bien remplie par Mlle Mary C. Carter.

Je désire remercier tous les membres de mon personnel de leur zèle et de leurs bons travaux. Je désire spécialement faire mention de mon contremaître, M. Geo. J. Fixter, qui a été chargé des travaux extérieurs et de la distribution des semences, et de M. Wm T. Ellis qui s'est chargé des essais de vitalité des échantillons de grain qui lui avaient été soumis. Je me rends bien compte du fait qu'une bonne partie du succès des travaux de ce service doit être attribuée au labeur soigneux et consciencieux de mes aides.

Les résultats obtenus aux diverses fermes et stations annexes sont indiqués dans les comptes rendus des régisseurs chargés de ces fermes, après mon propre rapport qui, naturellement, traite des travaux faits à Ottawa.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le Directeur,

Votre dévoué serviteur,

CHARLES E. SAUNDERS,
Céréaliste du Dominion.

CORRESPONDANCE.

La correspondance du service des céréales est très volumineuse. C'est pendant l'hiver qu'elle est la plus active; elle a trait principalement à la distribution de grain de semence. Les chiffres suivants donnent une idée de l'importance de ces travaux:—

Lettres reçues directement	13,131
Lettres reçues par l'intermédiaire d'autres bureaux (évaluation)	6,500
Lettres expédiées, anglaises	3,505
Lettres expédiées, françaises (évaluation)	800
Lettres et circulaires imprimées expédiées (anglaises et françaises)	27,916
Les totaux par évaluation sont donc:—	
Lettres reçues	19,631
Lettres et circulaires expédiées	32,221

Il convient d'ajouter que, si le compte des lettres reçues et des lettres expédiées est tenu exactement, il n'en est pas de même des lettres transmises à ce bureau par les autres bureaux de la ferme centrale. En vue de réduire autant que possible le nombre de lettres écrites à la machine, nous avons un certain nombre de réponses imprimées, au moyen desquelles nous répondons tous les ans à des centaines de questions. Elles sont classées avec les circulaires et cependant elles pourraient fort bien être classées avec les lettres.

VISITES AUX FERMES ET STATIONS ANNEXES.

J'ai fait ma tournée annuelle régulière aux fermes et stations expérimentales annexes; j'ai visité celles de l'Ouest en juin et en juillet et celles de l'Est en août et septembre. J'ai passé la dernière partie de juillet et la première partie d'août à Ottawa comme d'habitude. A cette époque la sélection des plantes nécessite beaucoup d'opérations très importantes et j'ai cru bon jusqu'ici de faire moi-même entièrement ce travail.

Pendant ma tournée dans l'Ouest, j'ai visité, en sus des anciennes fermes et stations, la nouvelle station de Sidney, C.-B. Des dispositions ont été prises pour y faire des expériences sur les variétés de céréales semées en automne et que l'on ne peut compter voir réussir régulièrement aux autres établissements.

Dans ma tournée de l'est j'ai visité pour la première fois les nouvelles stations de Kentville, N.-E., Fredericton, N.-B., et Sainte-Anne de la Pocatière, P.Q. Nous nous proposons de faire, sur une échelle limitée, à chacune de ces stations, des essais de variétés de céréales et d'y produire du grain de semence pour la vente.

BLE MARQUIS.

Pour la troisième fois de suite le blé Marquis a remporté la récompense la plus haute offerte aux concours internationaux. L'automne dernier, au congrès international de culture en terre sèche, à Tulsa, Oklahoma, c'est un groupe de blé Marquis, cultivé par M. Paul Garlach, de Allan, Sask. qui a eu le premier prix.

Qu'une variété de blé remporte ainsi le plus haut prix trois années de suite comme vient de faire le Marquis, le fait est certainement digne de mention; devant ces succès on peut, sans exagérer, dire que cette espèce de blé est la plus remarquable qui soit cultivée dans l'Amérique du Nord. De nombreuses demandes d'échantillons de ce blé nous viennent de l'étranger; elles émanent de cultivateurs et d'agronomes qui ont entendu parler de ses succès sur ce continent.



Parcelles et bandes de céréales, **Ottawa, 2** août **1913.**

BLE PRELUDE.

Les rapports des cultivateurs auxquels nous avons envoyé des échantillons de blé Prelude le printemps dernier font voir que cette variété, grâce à sa précocité excessive, rendra de grands services sur de vastes superficies de notre territoire. Il convient cependant de tenir compte de ses caractéristiques singulières avant de la semer. Ce blé pousse avec une telle rapidité pendant la première partie de la saison qu'il ne résiste pas aussi bien à la sécheresse, à cette époque, que les variétés plus lentes à mûrir et dont la végétation peut être retardée par la sécheresse sans conséquences sérieuses. Il est possible qu'il vaille mieux, dans certains cas, semer le Prelude un peu plus tard, si l'on peut, en ce faisant, être raisonnablement certain d'éviter une longue sécheresse précoce et déposer la semence dans le sol immédiatement avant une période de pluies raisonnables. Certains cultivateurs se plaignent également que le Prelude s'égrène lorsqu'on le laisse sur pied jusqu'à maturité complète. Il est donc nécessaire de le couper avant qu'il arrive à cette phase. Dans ces circonstances la date moyenne de la coupe, dans le centre de l'Alberta et la Saskatchewan, serait dans les premiers jours d'août et peut-être même parfois à la fin de juillet. A Ottawa le Prelude est généralement bon à couper dix jours environ avant la fin de juillet.

BLE PIONEER.

Il nous a paru nécessaire de nommer et d'introduire une autre nouvelle variété de blé répondant à des exigences spéciales dans certaines parties de l'Alberta et de la Saskatchewan. Cette variété hybride, désignée jusqu'ici par le numéro 195 F, a été nommée "Pioneer". Ce blé ressemble au Prelude sous certains rapports, mais il a fait preuve d'une résistance considérable à la sécheresse. Il a donné, la saison dernière, d'excellents résultats à la station expérimentale de Lethbridge, avec ou sans irrigation. Nous en recommandons l'essai dans ces localités où l'on a besoin d'une variété très hâtive et où il ne tombe pas assez de pluie pour le Prelude.

Le Pioneer est une sélection de la progéniture d'un croisement entre les blés Riga et Preston, faite en 1903 par le céréaliste du Dominion. Au point de vue de la précocité, cette nouvelle variété tient le milieu entre ses deux parents; on peut dire qu'elle mûrit à peu près à mi-chemin entre le Prelude et le Marquis. Le Pioneer est barbu; il a une balle lisse. La paille est de longueur passable, un peu longue pour un blé aussi précoce, et sans être très raide elle paraît cependant l'être suffisamment pour les districts auxquels nous la recommandons. Le Pioneer ne doit pas être semé dans les localités où les blés ont une tendance à produire une longue paille car, dans ces conditions, sa paille serait probablement trop longue et trop faible. En outre, dans les climats modérément humides il est sujet à la rouille et à d'autres maladies.

Le grain du Pioneer est rouge, d'une dureté exceptionnelle et d'un poids élevé au boisseau. Il donne une farine d'une couleur excellente et d'une très grande valeur boulangère.

Le Pioneer est à l'essai depuis quelques années à Ottawa et sur quelques fermes annexes. Nous en avons distribué quelques échantillons ce printemps aux cultivateurs de l'Alberta et de la Saskatchewan. Nous ne croyons pas que son emploi serait avantageux dans les meilleures régions à blé de printemps, mais il rendra probablement de très grands services dans certains districts pour lesquels il n'existe pas jusqu'ici de variété convenable.

Les cultivateurs qui trouvent que le Marquis n'est pas assez précoce et que le Prelude est trop court de paille devraient écrire pour demander un échantillon de Pioneer qui leur sera fourni gratuitement.

DISTRIBUTION D'ECHANTILLONS DE GRAIN DE SEMENCE ET DE POMMES DE TERRE.

La distribution annuelle s'est faite comme d'habitude l'hiver dernier. Nous avions en grenier une bonne provision de grain de qualité supérieure. La semence

de la plupart des variétés avait été produite à Indian Head, Sask., et Brandon, Man. Nous nous sommes procurés du blé Prelude à la station expérimentale de Lacombe, Alta., et la station de Cap-Rouge, Qué., a fourni du blé Huron et des pois Arthur. Quant aux quelques échantillons de variétés qui ne font pas partie de la distribution régulière, nous les avons tirés des récoltes produites sur la ferme centrale. De même, les pommes de terre pour la distribution ont été cultivées sur la ferme centrale.

Un millier de boisseaux d'avoine Banner sélectionnée et très pure qui se trouvaient dans le grenier, au-dessus de la vacherie principale, à Ottawa, ont été détruits pendant l'incendie de ce bâtiment. Nous avons dû, à cause de ce fait, restreindre la distribution d'avoine que nous proposions de faire.

Le nombre total d'échantillons distribués accuse une augmentation de près d'un millier par comparaison au chiffre de l'année dernière. Cette augmentation porte principalement sur les échantillons de pommes de terre fournis à l'Ontario et à Québec, et sur les échantillons de pois fournis à plusieurs des provinces.

Je suis heureux de reconnaître que les demandes reçues sont, en général, mieux rédigées que par le passé. Cependant, certains pétitionnaires ne paraissent pas encore comprendre qu'il est nécessaire de fournir un exposé détaillé de leur expérience, de leurs besoins et de l'état du sol et du climat de leur ferme. Sans ces renseignements il nous est souvent impossible de choisir la variété qui leur convient. Un bon nombre de demandes nous sont arrivées trop tard, comme d'habitude.

Les cultivateurs qui désirent profiter de cette distribution gratuite d'échantillons, ne devraient pas attendre plus tard que le mois de janvier pour faire leurs demandes. Il vaudrait même mieux qu'ils la fissent en décembre. Pour éviter tout retard, ils feront bien de s'expliquer clairement sur leurs besoins dans leur lettre de demande afin que nous ne soyons pas obligés de leur écrire de nouveau pour savoir quelle variété leur convient. Nous n'envoyons des échantillons de pommes de terre que dans les provinces d'Ontario et de Québec; la distribution dans les autres provinces est faite par les fermes expérimentales annexes.

Le nombre d'échantillons distribués d'Ottawa est consigné au tableau suivant:—

DISTRIBUTION—CLASSEMENT PAR VARIÉTÉS.

Nom de la variété.	Nombre de colis.	Nom de la variété.	Nombre de colis.
Avoine—		Seigle de printemps—	
Banner	504	Commun	1
Ligowo	481	Blé de printemps—	
Daubeney	187	Marquis	1,223
Abundance	25	Prelude	697
Eighty Day	18	Huron	298
Gold Rain	2	Red Fife	171
	1,217	Early Red Fife	16
Orge à six rangs—		Pioneer	12
Manchurian	955		2,417
Success	51		
O. A. C. No. 21	39	Pois—	
Orge à deux rangs		Arthur	2,015
Canadian Thorpe	39	Pommes de terre—	
Early Chevalier	1	Gold Coin	968
Gold	1	Carman No. 1	655
		Irish Cobbler	528
	1,086	Rochester Rose	351
			2,502

OTTAWA

DISTRIBUTION—PAR PROVINCES.

	Ile du Prince-Edouard	Nouvelle-Ecosse.	Nouveau-Brunswick.	Québec.	Ontario.	Manitoba.	Saskatchewan.	Alberta.	Colombie-Britannique.	Total.
Avoine.....	14	64	52	409	187	34	228	194	35	1,217
Orge.......	3	56	20	322	154	84	256	160	31	1,086
Blé........	7	91	35	378	190	153	921	575	67	2,417
Pois.......	10	82	64	684	317	117	346	312	83	2,015
Seigle.....	....	....	....	1	....	....	....	....	....	1
P. de terre.	....	....	....	1,368	1,134	....	....	....	....	2,502
Total...	34	293	171	3,162	1,982	388	1,751	1,241	216	9,283

VENTE DE GRAIN DE SEMENCE.

Le céréaliste du Dominion se fera un plaisir de donner, à ceux qui se proposent d'acheter du grain de semence, l'adresse d'un bon marchand de grain, le plus près possible de leur résidence.

Tous les grainetiers et cultivateurs canadiens qui ont du grain de semence à vendre sont priés de nous faire connaître leurs noms, en indiquant les quantités dont ils disposent, etc., et en fournissant des échantillons de la semence offerte. S'adresser au céréaliste du Dominion, ferme expérimentale centrale, Ottawa.

La plupart des fermes expérimentales annexes ont du grain de semence à vendre, généralement en quantité limitée. Souvent aussi lorsque la distribution est terminée, il nous reste un petit surplus de semence à Ottawa et que nous offrons en vente. Règle générale, la ferme centrale ne vend pas plus de deux boisseaux d'une variété quelconque à un acheteur.

ESSAIS DE VITALITE DE GRAIN DE SEMENCE PRODUIT A LA FERME EXPERIMENTALE CENTRALE A OTTAWA, ET AUX FERMES EXPERIMENTALES ANNEXES.

Le tableau suivant, préparé par Wm T. Ellis, donne les résultats des essais de germination du grain de semence produit aux diverses fermes expérimentales en 1913:—

FERME EXPERIMENTALE CENTRALE, OTTAWA.

Sorte de semence.	Nombre d'essais.	Pourcentage maximum.	Pourcentage minimum.	Pourcentage moyen de végétation vigoureuse.	Pourcentage moyen de végétation faible.	Moyenne de vitalité totale.
Blé....................	180	100	47	90·0	2·9	93·0
Orge....................	177	100	11	82·6	4·1	86·7
Avoine..................	46	99	50	74·1	8·4	82·5
Lin.....................	24	49	20	....	....	38·0

CHARLOTTETOWN, I.P.-E.

Sorte de semence.	Nombre d'essais.	Pourcentage maximum.	Pourcentage minimum.	Pourcentage moyen de végétation vigoureuse.	Pourcentage moyen de végétation faible.	Moyenne de vitalité totale.
Blé....................	14	91	43	71·9	3·5	75·5
Orge....................	19	99	79	91·5	1·5	93·1
Avoine..................	21	100	79	89	2·4	91·4
Pois....................	3	70	50	....	....	59·3

ESSAIS DE VITALITE DE GRAIN DE SEMENCE, ETC.—(*Suite*).

NAPPAN, N.-E.

Sorte de semence.	Nombre d'essais.	Pourcentage maximum.	Pourcentage minimum.	Pourcentage moyen de végétation vigoureuse.	Pourcentage moyen de végétation faible.	Moyenne de vitalité totale.
Blé	11	93	70	81·6	4·1	85·8
Orge	12	100	84	92·3	2·3	94·6
Avoine	12	100	91	94·5	4·0	98·5

BRANDON, MAN.

Blé	23	95	72	80·7	3·8	84·6
Orge	17	100	77	88·4	3·7	92·1
Avoine	18	99	86	88·6	4·9	93·5
Pois	10	94	50	....	....	75·4

INDIAN HEAD, SASK.

Blé	33	100	81	88·3	3·6	91·9
Orge	25	100	90	95·9	1·5	97·4
Avoine	18	100	88	95·3	2·0	97·3
Pois	11	98	76	....	....	89·8

ROSTHERN, SASK.

Blé	19	100	83	93·1	1·9	95·0
Orge	13	100	43	92·1	1·9	94·0
Avoine	11	100	94	95·7	1·9	97·6
Pois	11	92	54	....	....	71·6

SCOTT, SASK.

Blé	12	96	72	86·5	2·4	88·9
Orge	6	99	88	91·5	2·3	93·8
Avoine	11	95	70	78·8	7·2	86·0
Pois	5	90	2	....	....	59·6
Seigle	2	74	72	....	....	73·0
Sarrasin	4	63	26	....	....	46·0
Moutarde	4	78	27	....	....	53·5

FORT VERMILION, ALBERTA.

Blé	9	100	97	98	·8	98·8
Orge	6	100	97	98	1·1	99·1
Avoine	5	98	94	96·4	·6	97·0
Pois	1	....	....	....	....	92·0

LETHBRIDGE, ALBERTA.

Blé	35	96	77	84·7	3·4	88·1
Orge	22	100	81	90·8	2·7	93·5
Avoine	17	97	75	79	7·9	87·0
Pois	20	100	58	....	....	86·9

OTTAWA.

ESSAIS DE MOUTURE ET DE PANIFICATION.

Les essais de mouture et de panification ont été effectués l'hiver dernier sur une échelle plus grande que d'habitude car nous avons maintenant un adjoint qui est spécialement chargé de ce travail. En sus des essais de variétés, nous avons fait de nombreuses recherches sur les méthodes de cuisson au point de vue expérimental, commercial et au point de vue du ménage.

Le compte rendu suivant donnera une idée de la portée de ces essais:—

ESSAIS DE MOUTURE.

Variétés nommées cultivées à Ottawa en 1913...........	21
Variétés numérotées cultivées à Ottawa en 1913...........	159
Variétés cultivées aux fermes expérimentales annexes, 1913..	50
Echantillons venant des cultivateurs...................	3
Total....................................	233

ESSAIS DE PANIFICATION.

Variétés nommées cultivées à Ottawa en 1913.............	21
Variétés numérotées cultivées à Ottawa en 1913...........	159
Variétés cultivées aux fermes expérimentales annexes, 1913..	50
Echantillons venant de cultivateurs.....................	3
Echantillons reçus sous forme de farine.................	13
Vieux échantillons; (essais d'emmagasinage).............	4
Total....................................	250

Nombre total de pains fabriqués, 1,189.

Nous sommes prêts maintenant à faire un certain nombre d'essais de mouture et de panification pour le public, pour déterminer la qualité d'une expédition endommagée ou suspecte de blé ou de farine. Toutefois, ces recherches seront suspendues pendant une période d'au moins quatre mois en été, en raison du grand nombre d'autres travaux.

EXPERIENCES SUR LES CEREALES, ETC., FERME EXPERIMENTALE CENTRALE, OTTAWA.

On trouvera dans le tableau suivant les résultats des essais de variétés de grain effectués à Ottawa pendant la saison de 1913. Les travaux couverts par ce rapport se font sous la direction immédiate du céréaliste du Dominion.

TEMPÉRATURE.

On peut dire que la saison de 1913 a été chaude et sèche. Pendant toute la période de végétation des céréales, la sécheresse n'a été rompue que par de légères ondées, et la chaleur, sans être aussi régulière, a été parfois excessive. Le temps chaud et sec a commencé vers le milieu d'avril, favorisant les semailles hâtives. Vint ensuite une période plus fraîche, en mai et juin, pendant laquelle la pousse fut assez lente. Vers la fin de juin commença une période sèche et très chaude qui dura jusque vers la fin

OTTAWA

de la troisième semaine d'août, puis vint une bonne pluie qui inaugura le commencement d'une période fraîche.

Comme c'était à prévoir dans une saison de ce genre, la paille des céréales a été courte, mais le grain s'est garni de façon surprenante et le rendement et la qualité ont été meilleurs qu'on n'aurait cru. La moisson s'est faite cette année avec une facilité et une promptitude qui formaient un contraste agréable avec les opérations de 1912. Tout le grain a été rentré en parfait état.

Les avantages des semailles hâtives ont été évidents la saison dernière. Les parcelles semées les premières, ont donné de meilleurs rendements que celles qui avaient été semées plus tard.

HYBRIDATION ET SÉLECTION DES CÉRÉALES.

Nous ne faisons pas beaucoup d'hybridation maintenant, car l'étude et l'essai des sélections tirées des croisements des années précédentes et l'essai des variétés commerciales, nous prennent beaucoup de temps et beaucoup de terrain.

Les croisements effectués en 1912 entre l'orge sans barbes Arlington et d'autres variétés ont produit, la saison dernière, des plantes très intéressantes. La progéniture de ces plantes donnera sans doute naissance, l'été prochain, à un certain nombre de types sortant de l'ordinaire et parmi lesquels nous espérons trouver quelques espèces avantageuses.

Certains croisements effectués entre le blé Prélude et d'autres variétés ont donné naissance à une quantité de sujets très intéressants et de beaucoup d'avenir pour la sélection pendant les quelques années prochaines.

PARCELLES DE CEREALES, ETC., A OTTAWA.

Nous avons cultivé la saison dernière à Ottawa 283 petites parcelles de variétés hybrides dont le caractère n'est pas encore fixé et 308 petites parcelles de nouvelles variétés et sélections qui se sont reproduites identiquement et que nous multiplions actuellement pour en faire l'essai sur une plus grande échelle.

Les parcelles régulières d'essais de grain pour la comparaison des variétés, mesurent chacune un soixantième d'acre. Le nombre de parcelles de cette dimension ou de parcelles plus grandes pendant la saison dernière était le suivant: blé de printemps, 164; blé d'hiver, 6; avoine, 85; orge à six rangs, 115; orge à deux rangs, 54; seigle d'hiver, 5; lin, 30; soit un total de 459 parcelles représentant environ 350 variétés et espèces sélectionnées.

Le nombre total de parcelles de toutes dimensions cultivées l'année dernière était de 1,050.

Le manque de terrain nous a obligé de supprimer cette année les essais de variétés d'amidonnier, d'épeautre, de pois, de fèves, de seigle de printemps et de la plupart des avoines.

On remarquera quelquefois, dans les tableaux suivants, une différence entre le nombre de jours de maturation indiqué et celui que l'on obtient en comptant les jours qui s'écoulent entre la date des semis et la date de maturation. Ceci s'explique par le fait que nous avons dû faire une correction pour les variétés qui ont été semées plus tard que d'autres, parce que, à cause de la différence considérable entre la température de printemps et celle de la mi-été, un délai de quelques jours dans les semailles ne produit pas un délai correspondant dans la maturation.

Le caractère de la paille, c'est-à-dire la résistance à la verse, est indiqué par un certain nombre de points, variant suivant la proportion de la parcelle qui se tient debout au moment de la récolte. Le maximum de résistance est de dix points. Une variété qui se tient parfaitement debout reçoit dix points, une autre, complètement versée est marquée 0.

OTTAWA

Règle générale, il n'y a que les variétés nommées qui sont mentionnées dans les tableaux. La plupart des variétés à l'essai sont de nouvelles espèces hybrides produites par le céréaliste du Dominion et qui ne sont désignées pour le moment que par des chiffres et des lettres. Dès que nous aurons déterminé la valeur de ces nouvelles espèces, nous nommerons celles qui possèdent des avantages suffisants pour mériter d'être présentées au public.

Les variétés neuves et les espèces sélectionnées produites à la ferme expérimentale centrale sont marquées d'un astérique (*).

BLE DE PRINTEMPS.

Cent soixante et une variétés et espèces sélectionnées de blé de printemps (blés durum ou à macaroni compris) ont été essayées sur les parcelles régulières d'essais d'un soixantième d'acre à Ottawa. Le blé a été semé du 17 au 28 avril, à raison de 1 boisseaux ½ à l'acre.

Le tableau suivant ne comprend que les variétés nommées.

Les variétés dont le nom est suivi d'une lettre sont de nouvelles espèces ou sous variétés, provenant de plantes obtenues par sélection individuelle et multipliées par le céréaliste du Dominion.

La production à l'acre est exprimée en livres et également en boisseaux de 60 livres.

BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Longueur moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum, 10 points.	Longueur moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.
					pouces.		pouces.	liv.	boiss.	liv.	liv.
1	Huron Selected*	21 avril.	3 août.	102	44	10	4	3,180	53	..	64·8
2	Marquis*	17 "	4 "	105	40	10	4	2,850	47	30	65·1
3	Alpha Selected*	25 "	4 "	101	39	10	3·7	2,580	43	..	63·0
4	Early Russian*	25 "	3 "	100	40	9	4·2	2,580	43	..	64·8
5	Chelsea..*	25 "	3 "	100	41	7	4	2,490	41	30	64·5
6	Prelude (135 B)*	21 "	22 juill.	90	43	10	2·5	2,400	40	..	64·0
7	Bishop*	25 "	3 août.	100	42	7	3·5	2,370	39	30	64·3
8	Pioneer (195 F),*	21 "	28 juill.	96	40	5	3·2	2,370	39	30	66·0
9	Early Red Fife*	17 "	4 août.	105	45	10	3·5	2,340	39	..	65·4
10	White Russian D*	25 "	3 "	100	32	10	4·2	2,310	38	30	64·3
11	Hungarian White B*	25 "	31 juill.	97	34	10	3·5	2,220	37	..	65·0
12	Stanley A*	25 "	3 août.	100	32	10	4	2,160	36	..	63·4
13	Goose	25 "	4 "	101	30	9	2·2	2,130	35	30	64·5
14	Garton's No. 46	25 "	4 "	101	38	8	3·5	2,070	34	30	65·2
15	White Russian C.*	25 "	3 "	100	32	10	4·2	2,070	34	30	64·0
16	Red Fern B*	25 "	3 "	100	30	10	4	2,040	34	..	64·2
17	Red Fern C*	25 "	3 "	100	30	10	4	1,860	31	..	65·0
18	Hungarian White D*	25 "	31 juill.	97	32	10	3·5	1,830	30	30	64·8
19	White Fife C*	25 "	6 août.	103	30	10	3·5	1,830	30	30	63·3
20	Pringle's Champlain C*	25 avril.	31 juill.	97	30	10	3·7	1,680	28	..	64·1
21	Red Fife H*	18 "	5 août.	105	34	10	3	1,650	27	30	63·4
22	Kubanka A.*	25 "	6 "	103	32	10	2·5	1,620	27	..	65·0
23	Preston H.*	25 "	31 juill.	97	32	10	3·7	1,590	26	30	63·2
24	Roumanian	25 "	6 août.	103	32	10	2·5	1,380	23	..	65·8
25	Onega A.*	25 "	25 juill.	91	27	10	2·7	1,350	22	30	62·0
26	Kubanka B.*	25 "	6 août.	103	32	10	2·5	1,200	20	..	65·0
27	Kubanka C.*	25 "	6 "	103	32	10	2·5	1,200	20	..	65·0
28	Red Fife M *	25 "	4 "	102	26	10	3·5	990	16	30	63·3

OTTAWA

VARIETES RECOMMANDEES DE BLE DE PRINTEMPS.

Pour Ontario et Québec.—Huron, blé très productif, à maturité précoce, barbu, donnant une farine de valeur boulangère passable. Marquis et Early Red Fife, précoces, sans barbes donnant une farine de très haute valeur boulangère. Red Fife et White Fife, plutôt tardifs, sans barbes, donnant une farine de très haute valeur boulangère. La variété Prélude, extrêmement précoce, rendra des services dans quelques localités du nord. C'est une variété excellente mais il ne faut pas compter en obtenir un très gros rendement. Elle ne convient pas aux districts secs.

Pour les Provinces maritimes.—Les Red Fife et White Fife sont très bons. S'il était besoin d'espèces précoces, nous recommandons le Huron et le Marquis. Le White Russian est recherché. C'est un blé à gros rendement mais de pauvre valeur boulangère.

Pour le Manitoba et la Saskatchewan.—Le Marquis est la meilleure variété pour la plupart des localités où les gelées hâtives ne sont pas à craindre. Pour les districts où une précocité excessive est nécessaire et où il tombe assez de pluie pour produire une paille de bonne longueur, nous recommandons tout particulièrment la nouvelle variété Prélude. Le Pioneer, une autre nouvelle espèce, très précoce, devrait être essayée dans les localités où le climat est trop sec pour le Prélude.

Pour l'Alberta.—Le Red Fife est peut-être la meilleure espèce pour quelques-unes des régions sèches, vers le sud, mais partout où il pleut suffisamment on devrait essayer le Marquis. S'il est nécessaire d'avoir des variétés précoces avec une paille plus longue que le Marquis, on devrait essayer le Huron ou le Early Red Fife. Le Pioneer, une nouvelle variété récemment introduite par le céréaliste du Dominion, mûrit plus tôt qu'aucune des espèces mentionnées ci-dessus, et elle a donné de bons résultats dans des climats secs. Ce blé est barbu et sa paille est généralement de longueur passable. Il ne convient pas pour les districts humides. Pour toutes les localités où le climat favorise la production d'une très longue paille et où l'on désire avoir un blé très hâtif, le Prélude est sans aucun doute, la meilleure variété connue.

Pour la Colombie-Britannique.—Le Huron est une des meilleures variétés. Le Red-Fife et le Marquis ne donnent pas toujours des récoltes aussi fortes mais ils sont plus recherchés pour la fabrication du pain. Le Prélude ou le Pioneer peuvent être utiles dans certaines localités où il est nécessaire d'avoir un blé extrêmement précoce.

BLE D'HIVER.

Cinq des variétés les plus importantes de blé d'hiver ont été semées au commencement de septembre 1912. Les jeunes plantes se sont assez bien développées en automne mais toutes les variétés ont tellement souffert de l'hiver qu'il a été impossible d'évaluer leurs rendements de façon tant soit peu exacte.

Les variétés semées étaient les suivantes: Buda Pesth, Dawson's Golden Chaff, Egyptian Amber, Tasmania Red et Turkey Red N° 380.

Le climat d'Ottawa étant trop rigoureux pour que l'on puisse y faire des expériences satisfaisantes sur le blé d'hiver, cette partie des opérations sur les céréales a été transférée à la station expérimentale de Sidney, C.-B.

AMIDONNIER ET EPEAUTRE.

Nous n'avions pas de terrain disponible la saison dernière pour faire des expériences sur l'amidonnier et l'épeautre.

OTTAWA

AVOINE.

Nous n'avons semé à Ottawa que trente-six variétés d'avoine sur les parcelles régulières d'essais. Nous avons dû omettre la plupart des variétés nommées à cause du manque de terrain.

Les avoines ont été semées du 22 avril au 12 mai, à raison d'environ deux boisseaux à l'acre. Cette quantité était augmentée du quart ou de la moitié pour les avoines de grosseur exceptionnelle.

Ce tableau ne comprend que les variétés nommées. Celles qui ne sont pas encore nommées sont principalement des espèces sans bale, produites en croisant l'avoine nue chinoise avec deux des meilleures avoines qui conservent leur bale. Nous n'avons conservé dans les sélections que les types sans bale.

La production à l'acre est donnée en livres et également en boisseaux de 34 livres.

AVOINE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Longueur moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum, 10 points.	Longueur moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.
					pouces.		pouces.	liv.	boiss.	liv.	liv.
1	Eighty Day*	22 avril.	18 juill.	80	37	7	6·5	2,820	82	32	28·3
2	Daubeney Selected*	2 mai.	30 "	87	40	10	7	2,640	77	22	34·9
3	Quebec C.*	12 "	12 août.	95	43	10	8	2,520	74	4	31·1
4	Banner B.*	24 avril.	5 "	97	44	10	9	2,160	63	18	37·1
5	Victory	2 mai.	12 "	100	48	10	7	2,160	63	18	38·1
6	Quebec B.*	12 "	12 "	95	43	10	8	1,830	53	28	32·3
7	Gold Rain	18 avril.	3 "	98	36	10	6·5	1,740	51	6	37·0
8	Quebec A.*	12 mai.	12 "	95	43	10	8	1,710	50	10	33·3

VARIETES RECOMMANDEES D'AVOINE.

La Banner est recommandée tout spécialement parmi les variétés les plus productives d'avoine blanche. Le Ligowo mûrit un peu plus tôt mais elle ne produit pas généralement autant que la Banner. La Gold Rain est une avoine jaune très productive. Nous ne recommandons pas les avoines noires mais nous pouvons dire que la Pioneer et l'Excelsior sont deux des meilleures variétés de cette sorte.

Les cultivateurs auxquels il faut une avoine extrêmement hâtive devraient essayer l'avoine de "Quatre-vingts jours" (Eighty Day), la Orloff, ou l'avoine de "Soixante jours" (Sixty Day). C'est à tort que cette dernière est appelée "Sixty Day" car elle n'est pas plus hâtive que les deux autres. La Daubeney et la Tartar King sont un peu moins précoces mais peut-être plus avantageuses. Cette dernière est une variété très grossière.

ORGE A SIX RANGS.

Cent cinq variétés et sélections d'orge à six rangs ont été cultivées en parcelles d'essais régulières la saison dernière. L'orge a été semée du 2 au 8 mai à raison d'environ deux boisseaux à l'acre. Quelques variétés ont bien produit, mais il y avait de grandes différences de rendements entre les parcelles à cause de la nature variable du sol.

OTTAWA

Dans le tableau suivant la production est donnée en livres et également en boisseaux de 48 livres.

Ce tableau ne comprend que les variétés nommées. Un grand nombre de nouvelles variétés hybrides sans barbes et sans bale, produites par le céréaliste du Dominion, étaient également à l'essai.

ORGE À SIX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Longueur moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum, 10 points.	Longueur moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.
					pouces.		pouces.	liv.	boiss.	liv.	liv.
1	Triumph	6 mai.	5 août.	91	42	10	3	3,030	63	6	47·0
2	Black Japan	6 "	6 "	92	34	10	2·2	2·970	61	42	49·3
3	Blue Short Head C.*	6 "	17 "	103	32	10	2	2,280	47	24	45·4
4	O.A.C. No. 21	6 "	3 "	89	42	7	2·5	2,220	46	12	50·8
5	Manchurian A.*	2 "	29 juill.	86	40	10	3	2,040	42	24	49·6
6	Nugent G.*	6 "	5 août.	91	40	8	3·2	2,040	42	24	50·
7	Escourgeon	6 "	6 "	92	42	8	3	2,010	41	42	52·3
8	Nugent E.*	6 "	5 "	91	40	8	3·2	1,980	41	12	49·5
9	Taganrog A.*	6 "	4 "	90	36	7	2·5	1,980	41	12	49·9
10	Guymalaye	6 "	2 "	88	32	3	2·2	1,890	39	18	63·0
11	Nugent A.*	6 "	5 "	91	43	10	3·2	1,890	39	18	51·0
12	Nugent H.*	6 "	5 "	91	36	6	3·2	1,890	39	18	51·2
13	Yale G.*	8 "	4 "	89	32	10	2·5	1,860	38	36	50·1
14	Stella G.*	6 "	4 "	90	33	8	3·2	1,800	37	24	50·2
15	Nugent B.*	6 "	5 "	91	40	9	3·2	1,770	36	42	49·6
16	Nugent K.*	6 "	5 "	91	36	8	3·2	1,740	36	12	50·0
17	Blue Short Head A.*	6 "	17 "	103	32	10	2	1,680	35	..	46·4
18	Odessa F.*	6 "	4 "	90	36	9	3·2	1,650	34	18	48·3
19	Yale F.*	8 "	4 "	89	32	10	2·5	1,650	34	18	49·9
20	Yale D.*	8 "	4 "	89	32	10	2·5	1,590	33	6	50·2
21	Yale C.*	8 "	4 "	89	28	10	2·5	1,500	31	12	50·0
22	Odessa C.*	6 "	4 "	90	36	8	3·2	1,470	30	30	49·2
23	Nugent F.*	6 "	5 "	91	40	10	3·2	1,440	30	..	51·0
24	Success B.*	2 "	23 juill.	80	43	10	2·5	1,440	30	..	46·2
25	Nugent L.*	6 "	6 août.	92	36	8	3·2	1,410	29	18	50·0
26	Nugent C.*	6 "	5 "	91	36	10	3·2	1,380	28	36	51·0
27	Nugent D.*	6 "	5 "	91	36	9	3·2	1,380	28	36	50·0
28	Odessa D.*	6 "	4 "	90	36	9	3·2	1,380	28	36	48·2
29	Manchurian G.*	6 "	3 "	89	30	10	3	1,290	26	42	47·0
30	Manchurian H.*	6 "	3 "	89	30	10	3	1,290	26	42	49·9
31	Stella A.*	6 "	4 "	90	33	9	3·2	1,290	26	42	49·8
32	Yale A.*	8 "	4 "	89	28	10	2·5	1,290	26	42	51·0
33	Yale E.*	8 "	4 "	89	28	10	2·5	1,140	23	36	49·0
34	Yale H.*	8 "	4 "	89	28	10	2·5	1,050	21	42	50·6
56	Stella C.*	6 "	4 "	90	33	8	3·2	1,020	21	12	49·4
33	Yale B.*	8 "	4 "	89	28	10	2·5	990	20	30	51·0
37	Oderbruch	6 "	5 "	91	30	10	3	900	18	36	50·1
38	Early Indian*	6 "	23 juill.	78	26	8	1·7	690	14	18	48·3

VARIETES RECOMMANDEES D'ORGE A SIX RANGS.

Les variétés Manchurian et Odessa comptent parmi les orges à six rangs les plus productives. La Manchurian est une sélection provenant de la Mensury. La O.A.C. nº 21 est également une très bonne sélection, possédant les mêmes caractères que la Manchurian. Les Triumph et Black Japan qui étaient à la tête de la liste dans les expériences de l'année dernière, ne sont pas encore depuis assez longtemps à l'essai pour que nous puissions nous prononcer définitivement sur leur valeur.

OTTAWA

Les types d'orge sans barbes que l'on trouve actuellement dans le commerce ne sont pas très satisfaisants. Les Success et Champion comptent parmi les meilleurs de ce genre. Elles sont toutes deux précoces mais leur paille n'est pas très forte et leur production est généralement assez faible.

Les espèces communes d'orge nue, sont les Hulless White (Blanche nue) sans barbes et les Hulless Black (Noire nue), barbue. Ces espèces ont une paile faible.

Nous croyons que certaines de ces nouvelles espèces hybrides nues et sans barbes se montreront plus avantageuses que toutes les anciennes variétés.

ORGE A DEUX RANGS.

Les parcelles d'orge à deux rangs ont été ensemencées du 2 au 5 mai à raison d'environ deux boisseaux de semence à l'acre. De même que pour les variétés à six rangs, la production a été très irrégulière à cause de la nature variable du terrain que la sécheresse de l'été a encore accentuée.

Cinquante-quatre variétés et sélections d'orge à deux rangs ont été cultivées sur les parcelles régulières d'essais. Le tableau suivant ne comprend que les espèces nommées.

La production à l'acre est donnée en livres et également en boisseaux de 48 livres.

ORGE À DEUX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Long. moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum, 10 pts.	Long. moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boisseau après nettoyage.
					pouces.		pouces.	liv.	boiss.	liv.	liv.
1	Black Two Row....	5 mai.	16 août.	103	39	7	3·7	3,000	62	24	52·4
2	French Chevalier...	5 "	6 "	93	44	10	3	2,880	60	–	54·0
3	Gordon E*........	5 "	8 "	95	40	10	3	2,760	57	24	51·1
4	Canadian Thorpe E*	5 "	10 "	97	34	10	3	2,730	56	42	52·0
5	Gold..............	2 "	2. "	91	30	7	3	2,610	54	18	54·0
6	Goldthorpe C*.......	5 "	11 "	98	27	10	2·7	2,610	54	18	51·5
7	Goldthorpe B*.......	5 "	11 "	98	35	9	2·7	2,190	45	30	51·4
8	Canadian Thorpe D*.	5 "	10 "	97	34	10	3	2,040	42	24	52·0
9	Early Chevalier*....	2 "	29 juill..	87	40	7	3·5	2,010	41	42	51·2
10	Hannchen...........	5 "	10 août.	97	30	8	4	1,950	40	30	53·1
11	Invincible..........	5 "	11 "	98	28	10	3·2	1,950	40	30	53·0
12	Beaver B*...........	5 "	6 "	93	48	10	4·5	1,920	40	–	51·2
13	Beaver E*..........	5 "	6 "	93	48	10	4·5	1,860	38	36	51·8
14	Duckbill B*........	5 "	12 "	99	33	10	2·5	1,860	38	36	54·0
15	Duckbill C*........	5 "	12 "	99	33	10	2·5	1,830	38	6	53·3
16	Kutais*.............	5 "	3 "	90	29	10	3·7	1,800	37	24	51·0
17	Gordon A*..........	5 "	6 "	93	38	10	2·7	1,740	36	12	54·1
18	Swedish Chevalier..	5 "	13 "	100	28	10	4	1,710	35	30	51·6
19	Goldthorpe A*......	5 "	11 "	98	35	9	2·7	1,680	35	–	51·6
20	Goldthorpe D*......	5 "	11 "	98	35	10	2·7	1,650	34	18	53·0
21	Swan's Neck........	5 "	7 "	94	32	10	3	1,620	33	36	53·0
22	Gordon D*.........	5 "	8 "	95	38	10	2·7	1,590	33	6	54·3
23	Clifford*...........	5 "	6 "	93	44	10	3·5	1,590	33	6	53·8
24	Primus.............	5 "	10 "	97	28	10	3	1,440	30	–	53·5
25	Gordon B*..........	5 "	6 "	93	38	10	2·7	1,410	29	18	52·1
26	Jarvis*............	5 "	10 "	97	35	10	4	1,380	28	36	53·2
27	Beaver D*.........	5 "	6 "	93	48	10	4·5	1,200	25	–	52·8
28	Standwell..........	5 "	5 "	92	34	10	3·5	1,200	25	–	52·4
29	Caucasian Hulless...	5 "	5 "	92	32	10	3·5	1,170	24	18	61·8

VARIETES RECOMMANDEES D'ORGE A DEUX RANGS.

Parmi les meilleures variétés d'orge à deux rangs, les Duckbill, Goldthorpe, Canadian Thorpe et quelques sous-variétés de Chevalier, particulièrement la Early Chevalier, sont à mentionner. La Hannchen, une variété suédoise relativement nouvelle est très productive mais elle a une mauvaise paille, ce qui est un grand défaut.

Nous ne possédons pas encore de variété satisfaisante d'orge à deux rangs nue ou sans barbes. Le céréaliste du Dominion fait actuellement l'essai d'un certain nombre de nouvelles espèces hybrides qu'il a produites lui-même.

SEIGLE.

Trois variétés de seigle d'hiver ont été semées aux premiers jours de septembre 1912. Ces parcelles ont fait une pousse passable en automne et ont beaucoup moins souffert en hiver que celles de blé d'hiver. Les rendements à l'acre ont été les suivants:—

N°	Variété.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boisseau après nettoyage.
		liv.	boiss.	liv.	liv.
1	Mammoth White	2,460	43	52	59
2	Dominion	2,280	40	40	59·1
3	Thousandfold	1,980	35	20	58·9

En raison du manque de terrain pour les expériences sur les céréales à Ottawa, nous avons décidé de transférer à la station de Sidney, C.-B., les expériences sur le seigle d'hiver aussi bien que celles sur le blé d'hiver.

Pour la même raison nous n'avons pas ensemencé de parcelles de seigle de printemps le printemps dernier.

POIS ET FEVES DE GRANDE CULTURE.

Le manque de terrain nous a empêché de faire des essais de pois et de fèves de grande culture cette année à Ottawa.

LIN.

Vingt-deux variétés et sélections de lin ont été cultivées en parcelles d'essais régulières. Ces parcelles ont été ensemencées le 12 mai à raison de 60 livres de grain à l'acre. La sécheresse de l'été a beaucoup nui à la production du lin. La meilleure parcelle n'a pas donné tout à fait 21 boisseaux à l'acre. Tout le lin à l'essai se composait de nouvelles variétés et sélections que nous n'avons pas encore étudiées assez longtemps pour pouvoir indiquer exactement quelles sont les meilleures espèces. Il n'est pas encore possible d'en faire la distribution.

Les variétés qui portent le nom de "Foremost" sont des sélections tirées d'un échantillon commercial de lin Premost dans lequel nous avons découvert des types légèrement différents. "Novelty" est le nom donné à la sélection jusqu'ici enregistrée sous le nom de "Novarossick B" et le nom "Longstem" (longue tige) a été

donné à la sélection d'un développement exceptionnel tiré du lin commun, jusqu'ici désignée "Common S".

La production de graine à l'acre est donnée en livres et également en boisseaux de 56 livres.

LIN—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Hauteur moyenne de la plante.	Rendement de graine de lin à l'acre.	Rendement de lin à l'acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.
					pouces.	liv.	boiss.	liv.	liv.
1	Foremost A	12 mai..	5 août..	85	24	1,170	20	50	52·5
2	Novelty	12 "	7 " .	87	19	1,080	19	16	53·4
3	La Plata A	12 "	9 " .	89	20	1,035	18	27	53·0
4	" C	12 "	4 " .	84	18	960	17	8	54·5
5	" B	12 "	7 " .	87	18	855	15	15	52·3
6	Foremost B	12 "	6 " .	86	18	750	13	22	54·9
7	Yellow Seed B	12 "	6 " .	86	26	750	13	12	54·0
8	" " C	12 "	6 " .	86	26	750	13	22	55·0
9	White Flowering B	12 "	6 " .	86	23	690	12	18	55·1
10	" " A	12 "	6 " .	86	23	660	11	44	55·0
11	Yellow Seed A	12 "	6 " .	86	26	660	11	44	54·0
12	Common D	12 "	5 " .	85	24	600	10	40	54·3
13	Foremost C	12 "	6 " .	86	18	570	10	10	54·2
14	Common A	12 "	5 " .	85	30	540	9	36	56·0
15	" B	12 "	5 " .	85	30	420	7	28	55·0
16	Riga A	12 "	9 " .	89	25	420	7	28	55·5
17	Common C	12 "	5 " .	85	30	405	7	13	55·0
18	Russian B	12 "	9 " .	89	21	405	7	13	54·2
19	Longstem	12 "	9 " .	89	32	390	6	54	53·3
20	Russian A	12 "	9 " .	89	21	375	6	39	55·1
21	Riga C	12 "	9 " .	89	22	330	5	50	55·1
22	" B	12 "	9 " .	89	22	270	4	46	54·0

STATION EXPÉRIMENTALE DE CHARLOTTETOWN, I.P.-E.

RAPPORT DU REGISSEUR, J. A. CLARK, B.S.A.

En 1910, la première saison où nous ayons commencé à faire des expériences sur les récoltes à cette station, nous avons choisi, pour ces travaux, les meilleurs terrains qui se trouvaient sur la ferme. En 1911, nous avons dû prendre cette superficie pour l'effectuer aux essais d'assolements, entrepris pour le service de la culture du sol. Les parcelles de céréales ont alors été transférées sur le terrain de la propriété Chandler & Gay où il a d'abord fallu enlever les bâtiments, cours de ferme, arbres fruitiers, chemins et haies, afin de préparer le sol. Nous avons également nettoyé l'étendue en marais et drainé une partie du terrain. Nous avons signalé, dans d'autres rapports, le manque d'uniformité de ce terrain et le grand nombre de mauvaises herbes qui s'y trouvaient. Il se compose d'un sol sablo-argileux friable; il a été depuis grandement amélioré; nous en voyons la preuve dans l'uniformité beaucoup plus grande des rendements obtenus sur les parcelles d'essais cette année par comparaison à l'année dernière. En 1912 nous avons inauguré le système de parcelles doubles pour la plupart des essais de céréales; il nous était imposé par la nature variable du terrain sur lequel les parcelles étaient établies et également par le désir d'obtenir plus rapidement des renseignements exacts. Nous obtenons maintenant la production moyenne de deux semis sans être obligés d'attendre deux années. Cette adoption du système de parcelles doubles et le manque de terrain nous ont forcé à réduire considérablement le nombre de variétés des différentes céréales. Nous avons rejeté toutes celles qui avaient donné une production inférieure dans des essais précédents ou que le céréaliste du Dominion, qui les avait déjà essayées à Ottawa, considérait être de qualité inférieure.

L'assolement suivant, de trois ans, a été adopté pour les essais de céréales: première année, racines; deuxième année, céréales; troisième année, trèfle. On enfouit à la charrue, en automne, une quinzaine de tonnes de fumier de ferme avec le gazon de trèfle, pour préparer la terre à une culture de racines.

Au printemps de 1913 nous avons nettoyé la troisième section avant de l'ensemencer en céréales. Il y avait tant de racines de chiendent, qu'il a fallu les ramasser et les mettre en tas. Ces racines ont été épandues à la surface avec l'épandeuse à fumier après que le grain eût été semé et recouvert. Le surplus de travaux que nous avons dû nous imposer pour débarrasser la terre de mauvaises herbes explique, dans une large mesure, la très forte augmentation dans la production du grain cette saison.

LA SAISON.

L'hiver de 1912-13 a été plus froid que d'habitude. La terre est restée exposée à la gelée la plus grande partie de l'hiver. Les champs n'ont été recouverts de neige que pendant un mois et trois jours, du 12 février au 15 mars. La première moitié de février a été froide. Le thermomètre est descendu pendant quelques heures à 17·5 sous zéro et comme la terre était nue, la gelée l'a pénétrée jusqu'à une grande profondeur. L'arrivée subite d'une vague de chaleur en mars, faisant disparaître presque complètement deux pieds de neige en une journée, a causé de fortes inondations dans les champs et l'eau a creusé de grands fossés et des excavations dans les endroits qui n'avaient pas été endommagés de cette façon auparavant. Le mois d'avril a été exceptionnellement doux. La température a atteint un maximum de plus de 78 degrés. Aussi les arbres et l'herbe

étaient de deux semaines en avance sur les années précédentes. Par contre, mai a été frais et si nuageux que la pousse des plantes est restée presque stationnaire; même sur terre sèche les récoltes ont été semées un peu plus tard qu'en 1912, ce qui est beaucoup plus tard que d'habitude. La température a été idéale pour le travail des chevaux et la terre était en bon état pour recevoir la semence dès qu'elle a été prête. Le mois de juin a été frais d'un bout à l'autre. La température moyenne fut de 3 degrés au-dessous de la normale, retardant l'ensemencement des terres lourdes ou humides. Juillet a été très favorable aux céréales, grâce à ses ondées fréquentes et à sa température modérée. Août a été également favorable à la pousse et à la maturation des grains hâtifs. Vint ensuite une superbe température pour la moisson en septembre qui a permis de rentrer en excellent état tous les grains semés de bonne heure. La chute de pluie en octobre a été très forte et presque continuelle. La chaleur était exceptionnelle, faisant germer une partie considérable des grains tardifs dont la plupart n'ont pu être rentrés que lorsque le temps s'est refroidi en novembre.

Dans l'ensemble la saison a été favorable aux gros rendements. Les grains très précoces n'ont pas aussi bien produit que les variétés plus tardives. Le grain semé tard a donné une très forte production mais il a beaucoup souffert des intempéries de l'automne.

CEREALES EN PARCELLES D'ESSAIS UNIFORMES.

Les parcelles d'essais uniformes de céréales ont été ensemencées aux dates suivantes: blé de printemps, 13 mai; avoine, 15 mai; orge, 22 mai. Le grain a été semé en parcelles doubles de un soixantième d'acre chacune; la semence avait été triée à la main parmi des épis sélectionnés sur les parcelles de 1912. Les sentiers entre les parcelles avaient quatre pieds de large; on y a semé de la graine d'herbe en même temps que sur les parcelles en donnant un coup de herse légère pour recouvrir la graine. La quantité de graine d'herbe semée à l'acre a été la suivante: 10 livres de trèfle rouge hâtif, trois livres de trèfle d'alsike et une livre de trèfle blanc hollandais. Cette herbe a fait une très forte pousse qui était prête à couper sur les sentiers en août. Les parcelles ont été débarrassées de leur grain étranger deux fois et toutes les précautions ont été prises pour maintenir la pureté des différentes espèces de grain.

ESSAIS DE BLE DE PRINTEMPS.

La pousse du grain a été très forte sauf sur une parcelle de Chelsea qui est restée plus faible à cause d'une raie que l'on ne pouvait éviter. Il n'y a eu pour ainsi dire pas de rouille et le pourcentage de charbon a été beaucoup plus faible que l'année dernière. Tous les épis charbonneux ont été immédiatement détruits. La semence avait été traitée au formaldehyde contre la carie et le résultat de ce traitement a été des plus satisfaisants.

BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Long. moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum, 10 pts.	Long. moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage
					pouces.		pouces.	liv.	boiss.	liv.	liv.
1	Stanley	13 mai.	29 août.	108	44	9·5	3·2	3,023	50	23	61·1
2	Early Red Fife	13 "	28 "	107	45	10	3·5	2,911	48	31*	60·5
3	Marquis	13 "	28 "	107	46	10	3·2	2,843	47	23	62·2
4	Huron	13 "	2 sept.	112	45	10	3·7	2,693	44	53	62·6
5	White Russian	13 "	29 août.	108	45	9·5	4·2	2,693	44	53*	60·7
6	White Fife	13 "	3 sept..	113	44	10	3·5	2,633	43	53*	60·1
7	Red Fife	13 "	2 "	112	45	10	3·5	2,318	39	8	61·0
8	Chelsea	13 "	26 août.	105	43	10	3·2	2,201	36	41	63·3

* Parcelles endommagées par les moineaux ; dégâts évalués. Les rendements des nos 1, 4, 5, 6 et 8 sont les moyennes des parcelles en double.

ESSAIS D'AVOINE.

L'avoine est venue très lentement. Ce n'est que deux semaines après les semis qu'elle était bien visible au-dessus de terre. Toute la semence avait été soigneusement traitée au formaldehyde à raison de 1 chopine par 30 gallons d'eau et quoiqu'elle fut fortement affectée de charbon (*Ustilago avenae*) nous n'avons trouvé aucun grain charbonneux au cours d'un examen soigneux pendant l'été. Les parcelles de Daubeney ont épié neuf jours avant celles des autres variétés et deux semaines avant la Norway. A cause de la température défavorable, le grain de la Daubeney a été loin de se remplir aussi bien que le grain des variétés épiées plus tard.

AVOINE—ESSAIS DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Long. moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum 10 pts.	Long. moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage
					pouces.		pouces.	liv.	boiss.	liv.	liv.
1	Gold Rain	15 mai.	26 août.	103	46	10	7.5	2,901	85	11	37·9
2	Lincoln	15 "	28 "	105	45	10	8	2,809	82	21	38·1
3	Thousand Dollar	15 "	26 "	103	43	10	7·5	2,785	81	31	38·5
4	Banner	15 "	28 "	105	46	10	8	2,777	81	23	37·0
5	Twentieth Century	15 "	26 "	103	46	10	8	2,775	81	21	39·0
6	Swedish Select	15 "	28 "	105	44	10	7·5	2,773	81	19	38·6
7	Siberian	15 "	28 "	105	45	10	8·2	2,768	81	14	37·4
8	Victory	15 "	27 "	104	43	10	7·5	2,717	79	31	39·5
9	Abundance, Garton's Regenerated	15 "	26 "	103	45	10	7·5	2,700	79	14	38·3
10	Ligowo, Swedish	15 "	28 "	105	45	10	7	2,618	77	0	39·0
11	Old Island Black	15 "	25 "	102	46	9	10	2,590	76	6	37·0
12	Early Blossom	15 "	28 "	105	45	10	9	2,487	73	5	40·2
13	Pioneer (noire)	15 "	25 "	102	41	8	8·5	2,486	73	4	38·0
14	Norway (noire)	15 "	25 "	102	42	10	8	2,429	71	15	35·6
15	Daubeney	15 "	21 "	98	39	10	7	1,823	53	*21	35·2

* Les moineaux ont fortement ravagé l'avoine Daubeney qui avait été la première à mûrir ; nous avons compté 5 pour 100 de dégâts.

Les rendements indiqués dans ce tableau sont les moyennes de parcelles cultivées en double.

CHARLOTTETOWN

ESSAIS D'ORGE.

Au point de vue de l'uniformité de la densité de la récolte les parcelles d'orge sont les plus belles que nous ayons jamais eues à cette station. Elles ont fait l'admiration des milliers de visiteurs qui sont venus au moment où leur maturation s'effectuait. Les tableaux ci-joints prouvent que cette admiration était justifiée. Toutes ces parcelles ou à peu près toutes, ont mûri en même temps, mais quelques-unes des variétés à deux rangs, étaient de trois jours en retard sur les autres. L'orge Old Island à deux rangs est probablement la Chevalier anglaise qui a été importée il y a nombre d'années dans cette province. Une des caractéristiques les plus remarquables de cette orge, c'est qu'elle laisse tomber presque toutes ses barbes dans le champ; cette espèce a été sélectionnée en vue de cette caractéristique à cette station.

ORGE À SIX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Long. moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum 10 pts.	Long. moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.
					pouces.		pouces.	liv.	boiss.	liv.	liv.
1	Nugent	22 mai	23 août.	93	40	9·5	3·5	2,700	56	10	48·0
2	Manchurian	22 "	23 "	93	45	10	2·7	2,610	54	27	48·0
3	Stella	22 "	23 "	93	46	10	3·0	2,589	53	45	47·2
4	O. A. C. No. 21	22 "	23 "	93	43	9·5	2·7	2,549	53	5	45·8
5	Albert	22 "	23 "	93	40	9·5	3·2	2,521	52	25	48·1
6	Odessa	22 "	23 "	93	46	9·5	3·0	2,487	51	39	46·1
7	Oderbruch	22 "	23 "	93	42	9	3·0	2,469	51	21	48·3
8	Trooper	22 "	23 "	93	45	10	2·5	2,250	46	42	47·9

Les rendements sont les moyennes de parcelles doubles.

ORGE À DEUX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de maturité.	Durée de la maturation.	Long. moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum 10 points.	Long. moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.
					pouces.		pouces.	Liv.	Boiss.	liv.	Liv.
1	Old Island Two-Row	22 mai	26 août	96	36	10	3·	3,291	68	27	55·0
2	Hannchen	22 "	25 "	95	38	9·7	2·5	3,120	65	0	54·4
3	Gold	22 "	25 "	95	31	10	2·5	3,032	63	8	55·0
4	Invincible	22 "	26 "	96	43	10	2·7	2,818	58	34	53·3
5	Swedish Chevalier	22 "	26 "	96	33	10	3.0	2,771	57	35	53·6
6	Canadian Thorpe	22 "	23 "	93	44	10	2·7	2,708	56	20	53·0
7	Standwell	22 "	21 "	91	46	10	3·5	2,393	49	41	54·9
8	Clifford	22 "	22 "	92	46	10	3·0	2,337	48	33	53·1
9	Beaver	22 "	23 "	93	48	10	2·7	2,325	48	21*	47·9

*Note.—Les parcelles de Beaver ont été ravagées par les oiseaux avant la coupe. Ces rendements sont les moyennes de parcelles doubles.

CHARLOTTETOWN

ESSAIS DE POIS.

L'année 1912 a été si mauvaise que nous n'avons pu récolter de pois de semence sur cette station, pour les essais de variétés, à l'exception du pois Arthur, qui est l'espèce la plus hative que nous ayons pu nous procurer. La germination du pois Arthur que nous avons cultivé à Charlottetown en 1912 n'était que 12 pour 100. Nous avons semé environ deux fois plus de grain que d'habitude et nous avons obtenu une levée très passable montrant qu'un grand nombre de semence faible qui n'avait donné que de faibles germes au laboratoire ont poussé en pleine terre. Les trois autres espèces nous avaient été remises par le céréaliste à Ottawa. Les insectes ont causé beaucoup de dégâts. Il a été difficile, au triage, d'obtenir de la graine n° 1.

POIS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Grosseur du pois.	Date des Semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Long. moyenne de la paille.	Long. moyenne de la cosse.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.	Poids du boisseau mesuré après nettoyage.
						Pouces.	Pouces.	Liv.	Boiss. liv.	Liv.
1	Solo..................	Medium	22 mai	15 sept.	116	62	2·7	2,019	33 9	60·9
2	Golden Vine.........	Petit....	22 "	15 "	116	61	2·0	1,691	28 11	63·8
3	Arthur (Ottawa 1912)	Gros....	22 "	1	102	55	2·5	1,519	25 19	63·3
4	Arthur (Ch'town)....	" ..	22 "	1 "	102	50	2·5	1,466	24 26	....

Les rendements indiqués dans ce tableau sont les moyennes de parcelles doubles.

GRANDES PARCELLES DE CEREALES.

Un certain nombre de variétés de céréales qui s'étaient montrées satisfaisantes pour certains objets sur les parcelles d'essais ont été cultivées en grandes parcelles de multiplication sur les assolements réguliers de la ferme. Nous donnons ici un tableau montrant la comparaison entre les grains de printemps mais il ne faut pas oublier qu'il y avait de grandes différences entre les assolements au point de vue du sol et de l'emplacement. Certaines de ces différences sont notées au bas des tableaux.

Cette station reçoit un nombre toujours croissant de requêtes de semence pure car un grand nombre de cultivateurs de la province cherchent les meilleures semences pour servir de souche. Nous avons vendu au prix courant aux cultivateurs, dans divers districts de la province, 15 lots d'avoine, 3 lots d'orge et deux lots de blé. Nous avons envoyé à la station expérimentale de Kentville au printemps de 1913, 30 boisseaux d'avoine de semence. Le grain des parcelles qui suivent a été rentré en bon état pendant la température favorable d'août et de septembre et il est de qualité n° 1 à l'exception d'une partie du blé. Les parcelles ont été soigneusement nettoyées du grain étranger qu'elles contenaient pendant l'été.

PARCELLES DE MULTIPLICATION POUR CEREALES.

BLÉ DE PRINTEMPS.

N° du champ.	Nom de la variété.	Superficie de la parcelle.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Poids de la paille.	Résistanc. à la verse. Maximum 10 pts.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.
		Acre.				Liv.		Liv.	Boiss. liv.
D. 1	Marquis.....................	1·0	15 mai	6 sept.	114	2,070	5	1,178	19 38
F. 1	Red Fife....................	0·88	17 "	9 "	115	2,090	6	1,114	18 34
B. 1	White Fife..................	1·0	16 "	16 "	123	2,217	4	913	15 13
	AVOINE.								
G. 2	Gold Rain..............	0·4	20 mai	6 sept.	109	3,007	8	2,168	63 26
A. 1	Banner.....................	1·0	13 "	29 sept.	108	2,333	10	2,107	61 33
C. 1	Old Island Black..........	0·57	16 "	27 "	103	2,588	10	1,922	56 18
B. 3	Victory....................	1·0	20 "	6 sept.	109	1,557	10	1,898	55 28
G. 7	Daubeney................	0·4	20 "	27 août.	95	2,100	10	1,218	35 28
	ORGE À SIX RANGS.								
A. 4	Manchurian...............	1·0	21 mai.	2 sept.	104	3,878	10	1,857	38 33
	ORGE À DEUX RANGS.								
F. 3	Hannchen.................	0·88	28 mai	9 sept.	104	2,615	7	1,522	31 34

Le blé Marquis était fortement rouillé. Le ver du joint a causé au moins 25 pour cent de dégâts. Cette semence ne sera pas vendue. Le Red Fife se trouvait sur un mauvais terrain. Nous remettons le champ F. I en bon état principalement par la culture ; nous avons appliqué en 1912, 3 tonnes 1270 livres de fumier ; c'est tout ce que ce champ a reçu en quinze années. Le White Fife était encore plus rouillé que le Marquis. La pousse d'herbe y était très forte, gênant beaucoup le grain. Le ver du joint a fait beaucoup de dégâts dans ce champ.

Le Hannchen a beaucoup souffert des vers gris dans un coin du champ.

ESSAIS COOPERATIFS DE TROIS VARIETES D'AVOINE.

Les essais d'avoine en coopération commencés en 1912 ont été poursuivis sur trois fermes et sur cette station. Trois variétés semblables ont été essayées en parcelles doubles de un soixantième d'acre chacune sur les quatre fermes mentionnées ci-dessous. Les opérations ont été surveillées par M. Garnet LeLacheur, inspecteur des semences, et M. Richard Creed, inspecteur-adjoint. Ils ont également pris des observations sur l'aspect des récoltes. Le grain a été expédié à la station expérimentale où il a été battu, trié et pesé. Les renseignements donnés ci-dessous ont été tirés de faits constatés par moi-même. Je crois que ces essais rendront de grands services aux cultivateurs de l'Ile du Prince-Edouard, mais il faudra qu'ils durent assez longtemps pour que la moyenne représente un certain nombre d'années.

ESSAIS COOPÉRATIFS D'AVOINE EN PARCELLES.—Essais de Banner, Ligowo et Old Island Black, dans les comté de Queens et Kings, nous donnons ici les moyennes des parcelles cultivées en double.

Nom de l'expérimentateur.	Situation.	Rendement a l'acre.					
		Banner.		Ligowo.		O.I. Black.	
		Boiss.	Liv.	Boiss.	Liv.	Boiss.	Liv.
Station Expérimentale	Charlottetown, I.P.E.	81	23	77	..	76	6
Mr. A. M. Stuart	Belle River, I.P.E.	78	18	62	17	71	24
Mr. E. G. Giddings	Abney, I.P.E.	58	1	52	10	57	22
Mr. James Simpson	Bay View, I.P.E	49	14	42	27	47	31
Rendement moyen à l'acre, 1913		66	31	58	22	62	12
Rendement moyen général, 1912-13, de 20 parcelles de chaque variété sur sept fermes		61	10	52	24	55	26

Les données recueillies jusqu'à date nous font voir que la Banner a produit en moyenne 5 boisseaux et 18 livres de plus à l'acre que la Old Island Black et 8 boisseaux et 20 livres de plus que la Ligowo. La Old Island Black a produit une moyenne de 3 boisseaux et 2 livres de plus que la Ligowo.

Nous désirons remercier ces cultivateurs de la peine qu'ils se sont donnée et des soins tout particuliers qu'ils ont pris dans la poursuite de ces expériences.

FERME EXPÉRIMENTALE DE NAPPAN, N.-E.

RAPPORT DU REGISSEUR, W. W. BAIRD, B.S.A.

LA SAISON.

La neige a été très rare pendant l'hiver de 1912-13 et il n'y a pas eu de fortes gelées pendant la dernière partie de l'hiver. Il n'est presque plus tombé de neige après le 15 mars. Le 27 du mois il est tombé 2 pouces de pluie qui ont causé des dégâts considérables en lavant les champs, spécialement ceux qui sont labourés sur les pentes des collines.

Avril a été dans l'ensemble un mois typique, la température a été très inégale pluie et neige alternant au commencement et à la fin du mois. Du 21 au 26 nous avons eu une période très chaude. On pouvait presque travailler la terre. La température maximum a été enregistrée le 25 avril (71 degrés F.) et la température minimum le 10 (14 degrés F.). La précipitation totale a été de 3·46 pouces et sur un total possible de 407 heures de soleil nous n'avons enregistré que 132·7 heures.

A partir du 1er au 10 mai la température est restée sèche et chaude. Les semailles ont commencé le 6, quatre jours plus tôt qu'en 1912. Elles sont devenues générales le 10, mais ont été très retardées par plusieurs journées de temps humide et froid, le sol restant à une très basse température. Plusieurs degrés de gelée ont été enregistrés pendant les nuits des 1, 2, 4, 9, 11, 13, 16, 17 et 18. La graine semée le 6 a mis 11 jours à germer. La végétation qui s'annonçait très bien au commencement de mai n'a pris que très peu de développement pendant le reste du mois. La température maximum a été enregistrée le 6 (67 degrés F.) et la plus basse le 9 (26 degrés F.). La précipitation totale a été de 2·38 pouces et le nombre d'heures de soleil de 169·1 sur un total possible de 463 heures.

Juin a été plus frais que d'habitude. La température maximum a été de 10 degrés au-dessous de celle de juin 1912. La précipitation a été également plus faible que pendant le mois correspondant de l'année précédente. Le 13 on a enregistré un degré de gelée. Les semailles et les plantations étaient assez avancées le 21. La végétation a été très lente jusque vers la fin du mois lorsque la température est devenue beaucoup plus favorable. Température maximum le 11 juin (74 degrés F.); température minimum le 13 (31 degrés F.); précipitation 1·97 pouces; heures de soleil enregistrées 255·5 sur un total de 470 heures possible.

Juillet a été couvert et humide dans sa plus grande partie. Il a plu pendant douze jours du mois et la précipitation totale a été de 4·98 pouces. Température maximum le 5 juillet et (82 degrés F.); température minimum le 17 (41 degrés F.); heures de soleil enregistrées 226·5 sur un total de 474 heures possible. Malgré le temps frais et humide la végétation s'est développée de façon remarquable. Le grain et les racines spécialement ont poussé très rapidement. Les foins ont été retardés quelques jours par l'humidité mais la plus grande partie du trèfle a été rentrée en bon état.

En août la température a été beaucoup plus favorable et l'on a pu faire beaucoup de travaux. La majeure partie du grain a été prêt à couper à la fin du mois. Toutes les parcelles d'orges ont été coupées pendant la dernière semaine d'août. Les racines ont continué à faire une pousse très rapide. La plus haute température a été enregistrée le 3 août (80 degrés F.), la plus basse le 21 (33 degrés F.); 238·1 heures de soleil ont été enregistrées sur un total de 474 heures possible.

Le mois de septembre a été très beau dans l'ensemble. La pluie n'a pas été abondante, seulement quelques légères ondées en huit journées différentes. La température a été très propice à la moisson. La majeure partie du grain semé de bonne heure a été rentrée en bon état. Mais les semailles ayant été retardées au printemps par le temps humide et froid, une très grande superficie n'était pas encore prête à couper à cette date. La plus haute température a été enregistrée le 2 septembre (78 degrés F.), la plus basse le 16 (31 degrés F.). De légères gelées ont été enregistrées le 6 et le 16. Précipitation totale pour le mois, 2.70 pouces. Heures de soleil enregistrées 165.95 sur une total de 376 heures possible.

Le mois d'octobre a été très anormal dans sa plus grande partie. Il a plu pendant treize jours différents et la précipitation totale a été de 7·83 pouces, de beaucoup la plus forte que l'on ait enregistrée sur cette ferme depuis octobre 1907, où il était tombé 8·42 pouces. Une bonne partie du grain n'était pas encore rentrée et il en est résulté de très grandes pertes car ce grain a été endommagé au point de ne pouvoir être employé pour la semence et à peine pour l'alimentation du bétail.

Le mois de novembre a été assez normal quoique les observations indiquent quelques variations de température. Les racines ont été rentrées pendant la première partie du mois et c'est alors que l'on s'est rendu compte des grands dégâts causés par les pluies énormes du mois précédent. Non seulement les pluies avaient abîmé les récoltes mais aussi la terre, qu'il a été impossible de labourer en automne. La première moitié du mois a été exceptionnellement belle pour novembre. La plus haute température a été enregistrée le 10 (65 degrés F.). La dernière partie du mois a été un peu plus froide. Le 29 la température est descendue à 10 degrés, le minimum du mois. Il est tombé de la neige les 26 et 27 et de la pluie les 4, 10, 15, 20 et 23, soit une précipitation totale de 2·03 pouces. Le mois de novembre a été assez nuageux dans son ensemble, et nous n'avons enregistré que 115·45 heures de soleil.

Le mois de décembre, assez doux cependant, a manifesté quelques-unes de ses caractéristiques naturelles car il nous a amené l'hiver. La température est restée assez irrégulière jusqu'au 13, pluie et neige alternant. Ensuite du 14 au 20 il est tombé quelques quatre pouces de neige très légère. Nouvelle chute de neige le 24, cette fois de 7 pouces d'épaisseur, et pluie très lourde et très froide le 26. Le temps est redevenu très froid et clair le 27 et s'est maintenu ainsi pendant le reste du mois. La chute totale de neige nous a donné une hauteur d'eau de 1.60 pouces et la pluie de 2.65 pouces soit une précipitation totale de 4·25 pouces.

ESSAIS DE BLE DE PRINTEMPS.

Onze variétés de blé de printemps ont été semées en parcelles d'essais uniformes de un quarantième d'acre chacune. Terre argilo-sableuse lourde, à sous-sol sablo-argileux à une profondeur de 9 pouces; elle avait été labourée à l'automne de 1912 et bien ameublie au printemps de 1913 en préparation pour les semailles. Elle a été ensemencée à raison de 1¾ boisseaux à l'acre. La terre était si froide que la semence a mis de 11 à 16 jours à germer et les plantes ne se sont montrées au-dessus du sol que le 18ème ou le 20ème jour.

Il a fallu faire beaucoup de désherbage pour nettoyer les parcelles. Le grain a fait une pousse rapide après le milieu de juin et vers la fin de la saison la récolte était très bien garnie. Il n'y avait ni verse ni rouille sur aucune des parcelles, mais quelques-unes avaient de deux à trois pour cent d'épis cariés qui ont été enlevés à la main dès qu'ils ont été aperçus.

NAPPAN

Les résultats donnés par les variétés nommées sont consignés dans le tableau suivant:—

BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Longueur moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maxim. 10 points.	Longueur moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids p. boisseau mesuré après nettoyage.
					pouces.		pouces.	livres.	boiss.	liv.	livres.
1	Red Fife...... ..	6 mai	13 sept.	130	50	10	3·0	2,440	40	40	60
2	*Marquis........	6 "	6 "	123	50	10	3·0	2,383	39	43	61
3	Early Red Fife ..	6 "	13 "	130	50	10	3·2	2,280	38	..	60
4	Stanley..	6 "	8 "	125	53	10	3·2	2,200	36	40	60
5	White Fife	6 "	15 "	132	52	10	4·0	2,200	36	40	58
6	Bishop...	6 "	6 "	123	50	10	2·7	2,120	35	20	60·5
7	Bobs............	6 "	6 "	123	48	10	3·2	2,040	34	..	60
8	Huron..........	6 "	4 "	121	46	10	3·0	1,880	31	20	61
	Moyenne....	....	....	....	....	....	....	2,193	36	33	

*Moyenne de deux parcelles.

En comparant ce tableau avec ceux des années précédentes, on remarquera que toutes les variétés ont pris de huit à douze jours de plus pour mûrir. Le Early Red Fife ne paraît pas mûrir plus tôt que le Red Fife ordinaire dans ce climat. Les quatre variétés suivantes peuvent être recommandées comme les plus avantageuses à cultiver dans ce district: Marquis, Red Fife, Stanley et Huron (barbu).

ESSAIS D'AVOINE.

Douze variétés d'avoine ont été semées en parcelles d'essais uniformes d'un quarantième d'acre chacune. La terre était argilo-sableuse de moyenne à lourde, à sous-sol sablo-argileux à une profondeur de neuf pouces. Même méthode de préparation que pour le blé. Toute la semence a été semée le 7 mai à raison de trois boisseaux à l'acre. Elle avait été tirée des meilleurs épis trouvés dans les parcelles de l'année précédente.

Toutes les parcelles étaient uniformes au point de vue de la végétation et de la densité et il n'y avait pas de verse. Le grain n'ayant pas été traité contre la carie on a trouvé dans les parcelles un certain nombre d'épis affectés qui ont été enlevés à la main dès qu'ils ont paru. Il sera nécessaire de traiter tous les grains contre la carie l'année prochaine. Quelques-unes des variétés ont été fortement attaquées par la rouille mais trop tard pour que la production s'en ressente de manière sensible. Les résultats obtenus sont consignés au tableau suivant:—

NAPPAN

AVOINE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numero.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Longueur moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maxim. 10 points.	Longueur moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids p. boisseau mesuré après nettoyage.
					pouces.		pouces.	livres.	boiss.	liv.	livres.
1	Abundance	7 mai	30 août.	115	51	10	8	2,100	61	26	34
2	Twentieth Century..	7 "	30 "	115	46	10	8	2,080	61	6	34
3	Banner..........	7 "	30 "	115	45	10	8	2,020	59	14	34
4	Victory...	7 "	30 "	115	47	10	7	2,000	58	28	34
5	Gold Rain.... ..	7 "	27 "	112	50	10	7	1,960	57	22	33
6	Thousand Dollar.	7 "	30 "	115	46	10	8	1,920	56	16	34·5
7	Lincoln.... . .	7 "	30 "	115	49	10	7	1,860	54	24	34
8	Swedish Select...	7 "	30 "	115	45	10	7	1,840	54	4	34
9	Danish Island...	7 "	2 sept.	118	46	10	7·5	1,820	53	18	33
10	Ligowo..........	7 "	30 août.	115	48	9	7	1,800	52	32	35
11	Pioneer....	7 "	25 "	110	45	9	7	1,680	49	14	34
12	Siberian.........	7 "	2 sept.	118	44	10	7	1,640	48	8	34
	Moyenne.	....	....	......	......	......	....	1,893	55	23	....

On voit par le tableau que la plus forte production a été donnée par les variétés Abundance, Twentieth Century et Banner; ces espèces ont également une paille de bonne longueur et de bonne force.

La Ligowo qui a donné le poids le plus lourd par boisseau mesuré mérite d'être classée parmi les variétés les plus productives. L'emploi de ces quatre variétés peut être recommandé dans le district.

La Gold Rain qui produit abondamment est plus sujette à la rouille. La Pioneer est la seule variété noire dans ce tableau; elle produit passablement. Les Pioneer et Gold Rain sont celles qui ont mûri le plus tôt.

ESSAIS D'ORGE.

Douze variétés d'orge ont été semées en parcelles d'essais uniformes de un quarantième d'acre; six d'orge à six rangs et six d'orge à deux rangs.

Terre, argile, moyennement forte à sous-sol sablo-argileux; plantée en racines l'année précédente et fumée à raison de 20 tonnes de fumier à l'acre et labourée à l'automne de 1912. Bien ameublie au printemps de 1913 mais sans fumure ni engrais.

Le grain a été semé le 7 mai à raison de deux boisseaux à l'acre. Trois des variétés ont été attaquées par les moineaux, savoir, Hannchen, Manchurian et Invincible. La perte a été estimée à environ 30 pour 100 pour la Hannchen et à 10 pour 100 pour les deux autres. La pjroduction indiquée dans les tableaux est celle qui a été obtenue.

ORGE À SIX RANGES.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Longueur moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum 10 pts.	Long. moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.
					pouces.		pouces.	liv.	Boiss.	liv.	liv.
1	Nugent	7 mai	26 août	111	46	10	3	2200	45	40	48
2	Odessa	7 "	20 "	105	47	10	2.5	2000	41	32	51
3	Oderbruch.......	7 "	20 "	105	43	9	2.5	1880	39	8	51
4	Stella	7 "	29 "	114	44	9	2.7	1720	35	40	50
5	O.A.C. No. 21....	7 "	28 "	113	45	10	2.7	1640	34	8	47
6	Manchurian......	7 "	23 "	108	48	8	3.5	1400	29	8	46
	Moyenne	....	....	....	....	....	....	1806	37	30	....

ORGE À DEUX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Long. moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum 10 pts.	Long. moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boiss. mesuré après nettoyage.
					pouces.		pouces.	liv.	Boiss.	liv.	liv.
1	Swedish Chevalier	7 mai	28 août	113	42	8	4	2400	50	..	51.5
2	French Chevalier	7 "	28 "	113	42	9.5	4	2200	45	40	50
3	Canadian Thorpe	7 "	25 "	110	45	10	3	1920	40	..	50
4	Invincible........	7 "	25 "	110	50	10	3.2	1840	38	16	50
5	Hannchen......	7 "	23 "	108	45	10	3.2	1760	36	32	51
6	Beaver	7 "	23 "	108	48	10	3.7	1600	33	16	52
	Moyenne....	......	....	....	....	....	....	1953	40	33	....

On voit que les Manchurian et Odessa sont deux des espèces les plus hâtives parmi les variétés à six rangs; la Manchurian a un épi de bonne longueur, mais une paille un peu faible tandis que la Odessa a une paille forte mais un épi court. Cependant ce sont les deux variétés les plus recommandables. La Manchurian est une espèce sélectionnée de la Mensury. Elle a surpassé, au point de vue de la production, la Mensury dont elle provient et une autre variété qui en est proche parente, la Mandscheuri.

La O.A.C. n° 21 qui n'est à l'essai que depuis quelque temps est une orge d'avenir. Parmi les orges à deux rangs nous recommandons les Chevalier suédoise, Chevalier française et Invincible. Les deux premières sont lentes à mûrir mais elles donnent une forte production de beau grain. L'Invincible mûrit un peu plus tôt et produit du grain de bonne qualité.

ESSAIS DE SARRASIN.

Cinq variétés de sarrasin ont été semées en parcelles d'essais uniformes de un quarantième d'acre. Terre argilo-sableuse moyenne, en gazon de trèfle, labourée l'année précédente; elle a été hersée deux fois avec une herse à disques et une fois avec une herse lisse. Toute la graine a été semée le 11 juin à raison de trois boisseux à l'acre. Les résultats et les rendements ne sont pas aussi bons que nous l'aurions dé-

siré parce que la terre était très infestée de chiendent. Les résultats sont consignés au tableau suivant:—

SARRASIN—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Long. moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum, 10 pts.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boiss. mesuré après nettoyage.
					pouces.		liv.	Boiss.	liv.	liv.
1	Tartarian..........	11 juin	5 sept.	86	33	9	2,120	44	8	51
2	Rye..............	11 "	5 "	86	36	10	2,080	43	16	50
3	Japanese...........	11 "	5 "	86	33	9	1,760	36	32	46
4	Silver Hull........	11 "	5 "	86	34	8	1,660	34	28	48
5	Grey...........	11 "	5 "	86	34	8	1,560	32	24	49
	Moyenne......	....	....	....	....	....	1,836	38	12	

On voit par ce tableau que les Tartarian et Rye ont donné les meilleurs rendements (44 boisseaux et 8 livres pour le premier, et 43 boisseaux et 16 livres pour le deuxième). Ils ont donné également le poids le plus lourd par boisseau mesuré. Nous en concluons donc que ces variétés sont les plus avantageuses pour l'alimentation du bétail.

Le Silver Hull donne une farine d'excellente qualité.

PRODUCTION DU GRAIN DE SEMENCE EN GRANDE CULTURE.

Nous avons semé sept acres de blé, avoine et orge en parcelles d'un acre. La terre était argilo-sableuse de moyenne à forte.

Les deux acres sur lesquelles le blé a été semé avaient reçu 20 tonnes de fumier de ferme et produit des racines l'année précédente. Ils ont été labourés à l'automne de 1912 et bien ameublis au printemps de 1913 pour recevoir la semence. Le champ sur lequel l'orge et l'avoine ont été semées avait reçu 25 tonnes de fumier et produit une récolte de racines l'année précédente. Il a été de nouveau labouré à l'automne de 1912 et bien ameubli au printemps de 1913. Aucun de ces champs n'a reçu d'engrais chimiques d'aucune sorte cette saison. La production est indiquée au tableau suivant:—

—	Date des semis.	Date de la maturité.	Rendement.	
			Boiss.	liv.
Blé—				
1 acre Huron	27 mai	5 septembre	28	..
1 acre Red Fife..............................	7 "	15 "	25	30
Avoine—				
1 acre Abundance..............................	10 mai	30 août	61	5
1 acre Banner..............................	10 "	30 "	58	28
1 acre Ligowo	10 "	30 "	50	9
Orge—				
1 acre French Chevalier..............................	17 mai	30 août	36	40
1 acre Manchurian..............................	17 "	30 "	31	..

Tout le grain produit sera mis en vente à un prix raisonnable au printemps de 1914 après avoir été parfaitement nettoyé. Ce grain provient d'épis triés à la main tirés des parcelles de l'année précédente et semés en petites parcelles, pour obtenir de la bonne semence de bonne qualité et identique à l'espèce.

NAPPAN

STATION EXPÉRIMENTALE DE STE-ANNE DE LA POCATIÈRE, QUE.

JOS. BEGIN, REGISSEUR.

Nous n'avons pas encore commencé à faire d'essais réguliers de variétés de grain à cette station mais nous nous préparons à faire ces essais.

Nous n'avons semé cette année que de l'avoine Banner. La production a varié sur les différents champs d'après l'état du sol et la date des semis de 25 à 60 boisseaux à l'acre. La production la plus forte a été donnée par le champs ensemencé le premier (le 6 mai.)

STATION EXPÉRIMENTALE DE CAP ROUGE, QUÉBEC.

GUS. A. LANGELIER, REGISSEUR,

LA SAISON.

La saison de 1913 a été l'une des meilleures pour les céréales que nous ayons eues depuis bien des années dans ce district. Le printemps a fait son apparition de très bonne heure et toutes les parcelles d'essais ont été ensemencées pendant les deux derniers jours d'avril et la récolte principale avant le milieu de mai. C'est là à peu près dix jours plus tôt que dans une saison ordinaire. Le grain qui avait été semé du 7 au 15 mai a fait une pousse superbe, grâce à la chaleur et à la pluie qui étaient suffisantes pour activer la germination et la végétation. Les cultivateurs qui ont retardé leurs semailles jusque vers la fin de mai, ont vu leur grain rester stationnaire pendant la sécheresse qui a duré tout le mois d'août et ils ont perdu sans doute au moins 25 pour cent de leur récolte de ce chef. Le grain semé de bonne heure était trop avancé pour souffrir de la sécheresse et la production a été forte dans tout le district.

ESSAIS DE VARIETES.

Les parcelles d'essais sont maintenant situées permanemment sur un morceau de terrain soumis à un assolement de trois ans. La première année on cultive des racines et du maïs, la deuxième année viennent les parcelles de céréales et la troisième nous avons des parcelles de trèfle pour voir avec quelle céréale le trèfle vient le mieux.

Quatorze variétés de blé de printemps, 4 d'orge à deux rangs, 7 d'orge à six rangs, 10 d'avoine et 6 de pois ont été semés en parcelles de un soixantième d'acre.

BLE DE PRINTEMPS.

Quatorze variétés de blé de printemps ont été essayées sur une pièce uniforme sablo-argileuse, drainée naturellement, qui avait porté du maïs l'année précédente. Le sous-sol est en tuf de 15 à 24 pouces de la surface. Terre labourée en octobre 1912, bien disquée, hersée, roulée et ensemencée au semoir à rangs les 29 et 30 avril, à raison de 1½ boisseaux à l'acre. La haute température au commencement de mai (79 degrés F.) les 3, 5, 6, et 85 degrés le 7 et la précipitation totale de 0.26 pouces les 3, 9 et 10 ont activé la germination et le grain était déjà levé lorsque le thermomètre descendit brusquement à 25.2 degrés le 15 et à 27.2 degrés le 16. C'est à cette raison je crois qu'il faut attribuer l'échec des blés Alpha Selected, Bishop, Bobs, Marquis, Red Fife et White Fife. Il est possible que ce ne soit pas la cause mais il n'en est pas moins vrai que les variétés qui n'ont rien produit ne sont pas aussi résistantes aux conditions défavorables de température que celles qui ont produit même une récolte légère.

Les blés qui paraissent le mieux convenir à ce district d'après nos expériences semblent être le Preston et le Huron. Ce dernier a toujours si bon aspect que je suis porté à lui donner la préférence. On trouvera dans le tableau suivant des renseignements sur les parcelles cultivées en 1913 et un compte rendu de tout ce qui a été fait depuis l'établissement de cette station.

BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Long. moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum, 10 pts.	Long. moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.	Poids du boiss. mesuré après nettoyage.
				jours.	pouces.		pouces.	liv.	Boiss. liv.	liv.
1	Preston............	29 avril	19 août	113	27	10	3	1,380	23 ..	60·1
2	Huron	29 "	19 "	113	32	10	3·5	1,020	17 ..	58·4
3	Early Red Fife	29 "	25 "	119	26	10	2·5	720	12 ..	62·2
4	Yellow Cross	29 "	19 "	113	25	10	2	360	6 ..	61·6
5	Alpha Selected .. .	29 "	Echec..							
6	Bishop	29 "	"							
7	Bobs	29 "	"							
8	Marquis..........	30 "	"							
9	Red Fife	29 "	"							
10	White Fife	29 "	"							

BLÉ DE PRINTEMPS—RÉSULTATS DE TROIS ANNÉES.

Numéro.	Nom de la variété.	Durée de la maturation. (jours)			Durée moyenne de la maturation.	Rendem. de grain à l'acre.						Rendement moyen de grain à l'acre.	
		1911	1912	1913	jours	1911 boiss.	liv	1912 boiss.	liv	1913 boiss.	liv	boiss.	liv
1	Preston.....	85	106	113	101·3	30	45	12	..	23	..	21	55
2	Huron.....	87	112	113	104·0	39	..	9	..	17	..	21	40
3	Bobs..........	87	106	....	96·5	35	30	6	..	Echec..		20	45
4	Bishop	87	106	....	96·5	30	30	10	..	Echec..		20	15
5	Marquis.................... ..	87	112	....	99·5	28	45	11	..	Echec..		19	52
6	Red Fife....................	85	120	....	102·5	21	30	7	..	Echec..		14	15
7	Yellow Cross.....	87	97	113	99·0	27	15	8	..	6	..	13	45
8	White Fife..................	87	120	....	103·5	14	45	11	..	Echec..		12	52
9	Early Red Fife............ ...	85	112	119	105·3	12	45	6	..	12	..	10	15

AVOINE.

Dix variétés d'avoine ont été essayées sur terrain argilo-sableux de qualité uniforme à sous-sol de tuf de 15 à 24 pouces de la surface. Terre drainée naturellement. Elle a porté du maïs en 1912 et a été labourée en octobre. Au printemps de 1913 elle a été parfaitement disquée avec le grand disque échancré, roulée et ensemencée au semoir en ligne le 29 avril. Nous avons semé de 2½ à 3¼ boisseaux à l'acre suivant l'essai de germination de la semence. Grâce à la température favorable le grain a levé promptement.

Tous nos cultivateurs du district produisent de l'avoine qui est de beaucoup la céréale la plus importante dans ce district. Les variétés Thousand Dollar et Twentieth Century n'ont fait preuve d'aucune qualité spéciale au point de vue de la précocité ou de la production en trois années. La Banner a la préférence ici mais beaucoup de cultivateurs qui ont vu nos parcelles semblent avoir un faible pour la Daubeney. Au point de vue de la précocité il y a peu de différence entre la Daubeney et la Eighty Day; le grain de la première est plus gros. Quoi qu'il en soit ces deux variétés forment une catégorie à part pour les régions froides. Toutes les variétés suédoises s'annoncent

bien et il est possible que l'une d'entre elles puisse remplacer la Banner, mais cela n'est pas très probable. Jusqu'ici la Banner est la variété que je recommande aux cultivateurs de ce district.

On trouvera dans le tableau suivant des renseignements sur les variétés essayées en 1913 et un compte rendu des recherches faites sur l'avoine depuis 1911.

AVOINE.

Numéro.	Nom de la variété.	Date de la pousse.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Long. moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum 10 pts.	Long. moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids par boiss. mesuré après nettoyage.
					pouces.		pouces.	liv.	Boiss.	liv	liv.
1	Victory	29 avril	19 août	112	36	10	6.5	2760	81	6	38.2
2	Gold Rain	"	" "	112	39	10	7	2580	75	30	38.2
3	Siberian	"	28 "	121	36	10	6	2460	72	12	37.2
4	Abundance (Garton's)	"	19 "	112	37	10	7	2400	70	20	38.2
5	Banner	"	" "	112	40	10	6.5	2340	68	28	34.0
6	Ligowo(Swedish)	"	28 "	121	38	10	6 5	2100	61	26	37.2
7	Twentieth Century.	"	19 "	112	40	10	7	2040	60	—	34.0
8	Eighty Day	"	7 "	100	34	10	6	1500	44	4	34.0
9	Thousand Dollar	"	19 "	112	34	10	7.5	1500	44	4	35.6
10	Daubeney	"	8 "	101	28	10	8	1440	42	12	34.0

AVOINE—RÉSULTATS DE TROIS ANNÉES.

Numéro.	Nom de la variété.	Durée de la maturation. (jours)			Durée moyenne de maturation.	Rendement de grain à l'acre.						Rendement moyen de grain à l'acre.	
		1911.	1912.	1913.		1911.		1912.		1913.			
						Boiss.	liv.	Boiss.	liv.	Boiss.	liv.	Boiss.	liv.
1	Victory	87	....	112	99·5	72	12	..	..	81	6	76	26
2	Banner	87	....	112	99·5	82	32	..	..	68	28	75	30
3	Gold Rain	87	120	112	106·3	83	28	47	22	75	30	69	4
4	Abundance (Garton's)	87	120	112	106·3	62	7	49	14	70	20	60	25
5	Siberian	87	120	121	106·3	74	4	28	8	72	12	58	8
6	Ligowo (Swedish)	87	120	121	106·3	82	17	30	..	61	26	58	8
7	Twentieth Century	87	120	112	106·3	76	26	30	..	60	..	55	20
8	Daubeney	76	106	101	94·3	84	24	24	24	42	12	50	20
9	Eighty Day	74	100	100	91·3	71	16	28	8	44	4	47	32
10	Thousand Dollar	87	120	112	106·3	62	22	30	..	44	4	45	20

POIS.

En 1913 six variétés de pois ont été essayées sur terrain sablo-argileux uniforme à sous-sol de tuf qui se trouvait de 15 à 24 pouces de la surface. Toutes les parcelles mesuraient un seizième d'acre chacune. La terre avait porté du maïs en 1912 et avait été labourée l'automne de cette année-là. Elle a été disquée au printemps de 1913, hersée et roulée et ensemencée au semoir en ligne. La température favorable a activé la germination et les pois ont bientôt levé. Le thermomètre est descendu à 25.2 et à 27° F.

après la levée mais les pois peuvent résister à une légère gelée. Le pois Arthur Selected a été à la tête de la liste en 1911 et 1913 et c'est encore la meilleure variété que nous puissions recommander aux cultivateurs.

On trouvera dans le tableau suivant des renseignements sur les variétés essayées en 1913 ainsi qu'un sommaire des recherches faites en 1911 et 1913. La récolte de pois a manqué en 1912.

POIS.

Numéro.	Nom de la variété.	Grosseur du pois.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Long. moyenne de la paille.	Long. moyenne de la cosse.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.
						pcs.	pcs.	liv.	boiss.	liv.	liv.
1	Arthur Selected. . .	Moyen..	30 avril	3 sept.	126	42	2·7	2,820	47	..	61·6
2	English Grey......	" ..	30 "	3 "	126	37	2	2,580	43	..	62·7
3	Golden Vine.......	Petit...	30 "	3 "	126	28	2	2,220	37	..	63·7
4	Prussian Blue......	Moyen..	30 "	3 "	126	38	2·5	2,040	34	..	63·7
5	White Marrowfat..	Gros ...	30 "	3 "	126	41	2·2	2,010	33	30	63·7
6	Wisconsin Blue....	Moyen..	30 "	3 "	126	36	2	1,620	27	..	65·9

POIS—RÉSULTATS DE DEUX ANNÉES.

Numéro.	Nom de la variété	Durée de la maturation. 1911.	Durée de la maturation. 1913.	Durée moyenne de la maturation.	Rendement de grain à l'acre. 1911.		Rendement de grain à l'acre. 1913.		Rendement moyen de grain à l'acre.		Grosseur du pois.
		jours.	jours.	jours.	boiss.	liv.	boiss.	liv.	boiss.	liv.	
1	Arthur Selected.........	87	126	106·5	38	..	47	..	42	30	Moyen.
2	English Grey...........	87	126	106·5	33	30	43	..	38	15	"
3	Golden Vine............	87	126	106·5	32	15	37	..	34	37	Petit.
4	White Marrowfat.......	87	126	106·5	29	..	33	..	31	..	Gros.
5	Wisconsin Blue.........	87	126	106·5	32	30	27	..	29	45	Moyen.
6	Mackay	82	126	104·0	29	15	..	..	29	15	"
7	Black-eye Marrowfat ...	82	126	104·0	27	45	..	..	27	45	Gros.
8	Prussian Blue...........	87	126	106·5	20	45	34	..	27	22	Moyen.
9	Chancellor..............	82	126	104·0	26	..	..	..	26	..	Petit.
10	Paragon................	82	126	104·0	17	..	..	..	17	..	Moyen.

ORGE.

Sept variétés d'orge à six rangs et quatre d'orge à deux rangs ont été essayées en 1913. La terre qui avait porté du maïs en 1912 a été labourée en octobre de cette année et disquée, hersée, roulée et ensemencée au semoir en ligne le dernier jour d'avril 1913. Le sol était sablo-argileux, uniforme sur toutes les parcelles, à sous-sol de tuf qui se trouvait de 15 à 24 pouces de la surface et naturellement drainé. La température favorable au commencement de mai a activé la végétation et le grain était levé lorsque la gelée des 15 et 16 est arrivée (25·2 et 27·2 respectivement). Je crois que c'est cette basse température qui a fait périr la plus grande partie de l'orge bien que le chimiste du Dominion, M. F. T. Shutt, ait constaté par une analyse que le sol manquait de chaux.

Peu de cultivateurs s'intéressent à l'orge dans cette région; cette céréale ne semble pas réussir autour d'ici. Comme une grande partie du sol est léger nous devons admettre que l'orge n'est pas la céréale qui convient le mieux. Elle mérite cependant d'attirer l'attention pour deux raisons principales: parce que l'on peut la semer beaucoup plus tard que l'avoine sans que sa production en souffre et également parce qu'elle convient probablement beaucoup mieux que l'avoine comme plante-abri pour les semis d'herbe et de trèfle. La première raison est très bonne car nos saisons sont très courtes, la main-d'œuvre est rare, et nos cultivateurs se trouvent à un grand désavantage lorsque le printemps est humide et tardif. Il vaudait donc beaucoup mieux semer une orge comme la Success qui a mûri sur cette station en 79·5 jours qu'une avoine comme la Banner qui a pris exactement 20 jours de plus pour mûrir. La deuxième considération est également très importante surtout dans ce district où la plupart des terrains restent en foin et en pâturage pour une période de 4 à 10 ans. Si l'on trouve une céréale dans laquelle la graine de trèfle et d'herbe pousse mieux et donne plus de foin et plus de pâturage, on rendra un grand service à nos cultivateurs. Je crois que l'orge est bien préférable à l'avoine sous ce rapport.

N'ayant pas eu une récolte normale depuis 1911 nous ne publions pas de tableau sur l'orge car les renseignements ne seraient pas exacts.

DIVERS.

ESSAIS D'AVOINE.

Les essais portant sur les différentes quantités de semence à l'acre viennent en réalité sous le service de la culture du sol mais nous croyons à propos d'en faire mention ici. Nous semons sur les parcelles affectées aux expériences différentes quantités de graine d'herbe et de graminées fourragères pour voir s'il est avantageux de mettre beaucoup de semence et pour voir également quelle est la quantité de semence d'avoine employée comme plante-abri qui permet d'obtenir la meilleure récolte de foin.

ORGE COMME PLANTE-ABRI.

En 1912 nous avons semé le mélange ordinaire de graine de trèfle et de mil sur toutes les parcelles d'essais des céréales. En 1913 les parcelles sur lesquelles l'orge avait été employée comme plante-abri ont donné une moyenne par acre de 4,750 livres de foin et seulement 3,635 livres sur celles où l'avoine servait de plante-abri. C'est là une différence de 24 pour 100. Elle nous montre l'avantage de l'orge dans ce district où très souvent on enlève quatre ou cinq récoltes de foin et deux ou trois années de pâturage avant de labourer le sol.

POIS.—LEUR RICHESSE EN PROTÉINE.

On cultive très peu de pois dans ce district et cependant ils seraient très avantageux pour le bétail à cause de leur richesse en protéine. Le prix des produits de meunerie monte toujours. Il sera donc bon de cultiver bientôt au moins une partie des aliments concentrés dont nous nous servons pour l'alimentation du bétail. Or, comme la plupart des fourrages contiennent une proportion trop forte d'hydrates de carbone et de gras le cultivateur qui veut réussir fera bien de cultiver des récoltes de grain qui contiennent une forte proportion de protéine. Il est intéressant de noter à ce propos le total de protéine digestible par acre sur les parcelles de céréales cultivées à cette station depuis 1911: Pois, 359 livres; avoine, 223 livres; orge à deux rangs, 108 livres; orge à six rangs, 89 livres; blé, 84 livres. Après l'avoine je crois que les pois sont la céréale qui devrait recevoir le plus d'attention dans ce district. Il convient d'ajouter que le pois qui prend son azote dans l'air a sa place tout indiquée

dans les assolements où il est impossible de faire entrer une proportion assez grande de terrain en culture sarclée.

EFFET DE LA VITALITÉ DE LA SEMENCE SUR LA RÉCOLTE.

Les essais d'avoine provenant de la récolte de 1912 nous ont fait voir que la vitalité de cette céréale était faible à cause de la saison très défavorable. Nous avons employé plus de semence pour faire compensation mais nous pensions que les causes qui avaient diminué la faculté germinative du grain pourraient avoir un mauvais effet sur la vitalité du reste. Toutefois, les résultats de 1913 montrent que nous avions tort, du moins en ce qui concerne cette année. Les détails sont donnés dans le tableau suivant:—

Nom de la variété.	Essai de germination.	Semence employée à l'acre.	1913.			1911-12-13.		
			Rendement.		Position.	Rendement.		Position.
	%	boiss.	boiss.	liv.		boiss.	liv.	
Gold Rain	68	3¼	75	30	1	69	4	1
Siberian	77	3	72	12	2	58	8	3
Ligowo (Swedish)	77	3	61	26	3	58	3	4
Twentieth Century	79	3	60	—	4	55	20	5
Thousand Dollar	80	2¾	44	4	5	45	20	6
Abundance (Garton's)	88	2¾	44	4	6	60	25	2
Daubeney	86	2¾	42	12	7	50	20	7

PRODUCTION DE GRAIN DE SEMENCE.

En sus des parcelles d'essai nous avons cultivé le grain suivant pour le vendre ou le distribuer comme semence:—

Blé Huron, 1.81 acre; rendement total, 3,150 livres ou 1,740 livres (29 boisseaux) à l'acre.

Pois Arthur Selected, 1.71 acre; rendement total, 2,778 livres ou 1,625 livres (27 boisseaux 5 livres) à l'acre.

Orge Manchurian, 1.62 acre; rendement total, 3,365 livres ou 2,077 livres (43 boisseaux 13 livres) à l'acre.

Avoine Banner, 10.89 acres; rendement total, 28,955 livres ou 2,659 livres (78 boisseaux 7 livres) à l'acre.

Le blé et les pois ont été envoyés au céréaliste du Dominion pour la distribution annuelle régulière.

FERME EXPÉRIMENTALE DE BRANDON, MAN.

W. C. McKILLICAN, B.S.A., REGISSEUR.

La saison de 1913 a été favorable aux essais de céréales. Nous n'entendons pas par là qu'elle a favorisé la production de fortes récoltes mais plutôt qu'elle a été à peu près normale de sorte que les résultats obtenus sont plus utiles que ceux qui auraient peut-être obtenus dans des saisons anormales ou irrégulières. La saison s'est ouverte par un temps beau et clair au commencement d'avril, ce qui nous a permis de faire de bonnes semailles de grain. La germination a été retardée par la température froide de mai. Juin et juillet ont été très secs; la pluie totale pendant la saison jusqu'au 31 juillet n'a été que de 5.33 pouces. Août nous a amené de fortes pluies qui ont fait verser l'avoine. La température a été très favorable à la moisson la dernière partie d'août et tout le mois de septembre.

ESSAI DE VARIETES.

Nous avons fait comme d'habitude des essais de variétés de céréales cette saison. Pour diminuer les risques d'erreur dûs aux variations dans la nature du sol ou aux autres causes locales nous avons ensemencé deux parcelles de chaque variété. Ces parcelles ont été disposées de façon à ce que toutes les variétés puissent être également affectées par la différence de sol entre un côté du champ ou l'autre. En computant la production à l'acre nous avons pris la production moyenne de deux parcelles. Toutes les parcelles mesuraient un quarantième d'acre de superficie.

BLE DE PRINTEMPS.

Quatre variétés nommées de blé de printemps ont été essayées. Elles ont été semées le 22 avril à raison de 1½ boisseau à l'acre. La terre qui était sablo-argileuse a été laissée en jachère d'été, l'année précédente. La saison était favorable pour faire un juste essai de variétés. Elle était à peu près normale mais un peu sèche au début. Les résultats suivants ont été obtenus:—

BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturation.	Long. moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum 10 pts.	Rouille.	Longueur moy. de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boiss. mesuré après nettoyage.
			jours.	pcs.			pouces.	liv.	boiss.	liv.	liv.
1	Marquis (sans barbe)	12 août	112	44	10	Presq. nulle.	3	3,860	50	30	62
2	Garton's n° 46 (Barbu)........	17 "	117	46	9	Moyenne...	4	4,420	50	..	61
3	Red Fife (sans barbe)	19 "	119	46	10	Presq. nulle.	3·5	4,520	45	..	61
4	Prelude (Barbu)....	3 "	103	35	8	Presq. nulle.	1·7	1,820	26	53	63

Le Marquis a de nouveau montré sa supériorité en précocité et en productivité. Le Garton's N° 46, une espèce très productive, ne vaut pas mieux que le Marquis sous ce rapport et lui est nettement inférieure au point de vue de la mouture et de la raideur de la paille; en outre il est barbu et manque d'uniformité. Nous ne recommandons pas le Prélude au Manitoba sauf dans l'extrême nord; il est très précoce mais il produit peu; sa paille est très courte et il est barbu. Le Red Fife et le Marquis sont recommandés pour emploi général au Manitoba.

MOYENNE DE CINQ ANS.

Nous indiquons ici la moyenne des résultats donnés par le Marquis et le Red Fife en ces cinq dernières années et de deux autres variétés pendant les années qu'elles ont été à l'essai.

Variété.	Durée moyenne de la maturation.	Rendement moyen à l'acre.	
		boiss.	liv.
Marquis	105·6	43	58
Red Fife	111·2	40	54
Garton's n° 46 (moyenne de 2 ans)		41	40
Prelude (moyenne de 3 ans)		23	21

En sus de ces quatre variétés nous avons essayé également dix nouvelles variétés produites dernièrement par le céréaliste du Dominion. Nous attendrons encore quelque temps avant de faire un rapport public sur ces variétés. Il est probable que la plupart d'entre elles seront rejetées dès que l'on aura trouvé les meilleures. Les essais de cette année ne montrent pas qu'aucune d'elles soit l'égale du Marquis pour cette partie du Manitoba.

SOUS-VARIÉTÉS DE RED FIFE.

Nous avons fait une comparaison des diverses sous-variétés de Red Fife que l'on peut se procurer dans la province. Nous nous sommes procurés de la graine de grainetiers et également de cultivateurs qui sont bien connus par les prix qu'ils ont remportés sur la semence de Red Fife dans des concours importants.

Ces sous-variétés ont été semées dans les mêmes conditions que les variétés déjà décrites. Les résultats n'accusent qu'une légère différence en productivité, mais une variation considérable dans la précocité et une différence très accusée dans la pureté. Ces résultats sont consignés au tableau suivant:—

Sous-variété.	Durée de la maturation.	Rouille.	Rendement à l'acre.		Nombre d'épis étrangers par 10,000.
			boiss.	liv.	
Dow Bros. "Registered"	114	Presque nulle	40	10	0
Experimental Farm	112	"	40	40	3
Steele Briggs "Early Red Fife"	111	Moyenne	44	10	4
Thos. Thompson's "Registered"	115	Presque nulle	40	50	4
W. H. English's "Registered"	114	"	41	30	10
McKenzie's "Gold Standard"	115	Un peu	39	30	11
W. A. A. Rowe's "Registered"	114	Presque nulle	42	10	29
W. Laughland's "Prizewinning"	115	"	40	50	56
J. T. Maynard's "Prizewinning"	113	"	40	40	154

BRANDON

AVOINE.

Dix-sept variétés d'avoine ont été essayées cette année. Elles ont été semées sur terre franche, noire, jachérée l'été précédent; semis le 9 mai en parcelles doubles à raison de 2½ boisseaux à l'acre. Voici les résultats obtenus:

AVOINE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Longueur moy., paille et épis.	Résistance à la verse, maximum 10 points.	Longueur moy. de l'épis.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boiss. mesuré après nettoyage.
				jours.	pouces.		pouces.	liv.	boiss.	liv.	liv.
1	Ligowo......	9 mai..	18 août.	101	50	3	8	5,380	121	−1	40
2	Daubeney..........	9 " ..	3 " .	86	52	6	7	4,100	120	5	35
3	Twentieth Century.	9 " ..	18 " .	101	40	4	8	5,140	117	17	39
4	Orloff, selected yellow..............	9 " ..	01 " .	84	40	8	6	4,440	115	25	32
5	Improved American	9 " ..	19 " .	102	53	4	8	5,500	112	2	38
6	Siberian...........	9 " ..	18 " .	101	50	4	8	5,320	110	20	38
7	Newmarket..	9 " ..	18 " .	101	50	4	8	4,520	110	15	39
8	Gold Rain (Yellow)	9 " ..	16 " .	99	53	6	8	5,240	109	19	42
9	Banner............	9 " ..	19 " .	102	52	4	8	5,220	109	14	40
10	Irish Victor........	9 " ..	18 " .	101	52	4	8	4,940	109	9	39
11	Victory............	9 " ..	19 " .	102	55	4	7	5,560	108	33	42
12	Thousand Dollar...	9 " ..	18 " .	101	50	4	8	5,080	108	8	39
13	Swedish Select.....	9 " ..	18 " .	101	50	4	8	4,180	103	3	38
14	Garton's No. 22....	9 " ..	18 " .	101	50	4	8	5,060	99	14	38
15	O. A. C. No. 72....	9 " ..	22 " .	105	54	5	9	4,800	94	14	39
16	Abundance Gartons Regenerated......	9 " ..	17 " .	100	52	4	8	4,480	91	31	38
17	Victor (Black). ...	9 " ..	19 " .	102	62	5	12	5,200	87	32	36

Ces résultats sont assez singuliers sous certains rapports. La Daubeney et la Orloff, deux variétés précoces, qui généralement produisent le moins comptent parmi les meilleures cette année. Ceci provient sans doute du fait qu'elles ont été coupées avant un violent orage qui a fait tomber les variétés tardives, empêchant le grain de se garnir en faisant égrener une bonne partie des épis au moment de la moisson. La Improved American et la Banner qui sont probablement la même variété n'ont pas gardé leur place à la tête de la liste cette saison. Néanmoins elles ont bien produit, et on peut les recommander pour l'emploi général car elles se distinguent par leur bale mince et leur productivité. La seule variété que nous ayons ajoutée à la liste des essais cette année est la O. A. C. N° 72 que nous nous étions procuré du professeur Zavitz du collège d'agriculture de l'Ontario. Cette parcelle promettait de donner une forte récolte mais comme elle était en retard elle a souffert plus que toutes les autres des effets de la tempête, de sorte qu'elle vient relativement bas sur la liste quoiqu'elle ait donné un bon rendement cette année.

Onze des variétés sont à l'essai depuis cinq ans ou plus. Deux autres ont été essayées pendant quatre ans et trois pendant deux ans. La moyenne de ces récoltes pour ces périodes est la suivante:—

MOYENNE DE CINQ ANS.

Variété.	Durée moyenne de la maturation.	Résistance moyenne à la verse	Rendement moyen à l'acre.	
			boiss.	liv.
Improved American	101·2	Assez forte	102	32
Twentieth Century	101·4	Moyenne	101	15
Banner	100·6	Assez forte	100	30
Swedish Select	100·8	Moyenne	97	19
Siberian	100·4	Assez forte	96	22
Thousand Dollar	101	Moyenne	96	14
Irish Victor	100·8	Assez forte	95	29
Ligowo	101	Faible	92	5
Orloff	91	Forte	88	29
Regenerated Abundance	101	Assez forte	88	17
Daubeney	92·2	Forte	81	31
Victory (moyenne de 4 ans)		Assez forte	98	12
Gold Rain (moyenne de 4 ans)		"	96	15
Newmarket (moyenne de 2 ans)		"	105	7
Victor-(moyenne de 2 ans)		"	94	9
Garton's No. 22 (moyenne de 2 ans)		"	85	20

INFLUENCE DE LA RÉGION SUR L'AVOINE.

Nous avons essayé de concert avec deux stations expérimentales des Etats-Unis une expérience pour voir l'effet que produirait un changement de semence d'une partie du continent à l'autre. Toute cette semence avait la même origine. Un lot a été cultivé à Wisconsin, l'autre dans l'Ohio et un autre à Brandon, en 1912. Les trois lots différents ont été semés côte à côte en 1913, ils ont donné les résultats suivants:—

Variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Longueur moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum 10 points.	Longueur moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boiss. mesuré après nettoyage.
			Jours.	Pouces.		Pouces.	Liv.	Boiss.	liv.	Liv
Swedish Select (Brandon)	9 mai	18 août.	101	50	4	8	4180	103	3	38
Swedish Select (Ohio)	9 "	18 "	101	50	6	8	4040	80	30	38
Swedish Select (Wisconsin)	9 "	18 "	101	50	6	8	3840	76	26	38

BRANDON

ORGE A SIX RANGS.

Dix variétés d'orge à six rangs ont été essayées en parcelles d'essais uniformes en double. Elles ont été semées le 14 mai, à raison de deux boisseaux à l'acre. La terre qui est franche noire avait porté des pommes de terre l'année précédente.

ORGE À SIX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Long. moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse maximum 10 points.	Long. moyenne de l'épi.	Rendement de paille à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boiss. mesuré après nettoyage.
				Jours.	Pouces.		Pouces.	Liv.	Boiss.	liv.	Liv.
1	Mensury	14 mai.	8 août.	86	35	6	2·7	4,110	81	42	47
2	Garton's No. 68	14 "	7 "	85	36	6	2 7	4,120	79	38	49
3	Silver King	14 "	6 "	81	36	7	2·7	3,880	72	24	52
4	Manchurian	14 "	11 "	89	41	8	3·5	3,890	70	30	49
5	O.A.C. No. 21	14 "	7 "	85	38	9	3·5	3,830	68	31	50
6	Odessa	14 "	9 "	87	33	9	2·5	3,660	60	5	50
7	Yale	14 "	9 "	87	39	6	2·5	3,820	55	20	50
8	Mansfield	14 "	9 "	87	36	10	2·5	3,660	54	28	51
9	Guymalaye (Sans balle)	14 "	8 "	86	32	7	2·7	2,480	47	14	62
10	Success (s. barbe)	14 "	4 "	82	35	9	2·7	2,440	46	37	47

La Mensury est l'ancienne variété régulière du Manitoba et elle sera difficilement supplantée. Les Garton's n° 68 et Silver King sont de nouvelles variétés qui semblent avoir des avantages distincts. La Manchurian est une sélection de Mensury faite par le docteur C. E. Saunders; elle a généralement battu l'espèce originale mais cette année elle lui est inférieure. On la recommande cependant parce qu'elle est plus uniforme et qu'elle a une meilleure paille. La O.A.C. n° 21 qui vient cinquième sur la liste cette année est encore à la tête de la liste pour la moyenne de cinq ans. Elle est plus hâtive qu'aucune des autres variétés productives et elle a une superbe paille raide.

Cinq de ces variétés ont été cultivées pendant 5 ans ou plus. Une autre a été cultivée trois ans et le reste deux ans. La moyenne des résultats pour ces deux périodes est la suivante:—

Variété.	Durée moyenne de la maturation.	Résistance moyenne à la verse.	Rendement moyen à l'acre.	
			Boiss.	Liv.
O. A. C. No. 21	85·8	Forte	68	42
Mensury	86·8	Assez forte	67	02
Odessa	88·6	" "	63	47
Yale	87·4	Moyenne	61	22
Mansfield	87·4	Assez forte	59	44
Manchurian (moyenne de 3 ans)		" "	75	47
Garton's No. 68 (moyenne de 2 ans)		Moyenne	83	11
Silver King (moyenne de 2 ans)		"	73	16
Guymalaye (moyenne de 2 ans)		Assez forte	57	19
Success (moyenne de 2 ans)		" "	56	12

BRANDON

ORGE A DEUX RANGS.

Sept variétés d'orge à deux rangs ont été essayées cette année en parcelles uniformes en double. Semées le 14 mai à raison de deux boisseaux à l'acre sur terre noire franche qui avait porté du maïs fourrage l'année précédente.

ORGE À DEUX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Long. moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum 10 points.	Longueur moyenne de l'épi.	Rendement de paille à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boiss. mesuré après nettoyage.
				Jours.	Pouces.		Pouces.	Liv.	Boiss.	liv.	Liv.
1	Gold	14 mai.	13 août.	91	30	5	3.2	3,370	80	45	53
2	Hannchen	" "	12 "	90	32	5	3.0	3,430	80	25	53
3	Swedish Chevalier	" "	18 "	96	39	1	3.2	4,020	67	44	47
4	Canadian Thorpe	" "	15 "	93	36	8	3 2	3,315	66	40	51
5	Brewer	" "	17 "	95	37	2	3.0	3,970	66	22	49
6	Clifford	" "	8 "	86	38	9	3.5	3,600	59	38	48
7	Beaver	" "	9 "	87	45	10	4.5	3,350	48	31	46

Dans l'ensemble les orges à deux rangs soutiennent la comparaison mieux que d'habitude cette année avec les orges à six rangs. Généralement elles sont plus tardives, moins productives et plus portées à verser. Les deux variétés suédoises Gold et Hannchen ont donné de beaucoup les meilleurs résultats cette année.

Quatre de ces variétés ont été cultivées pendant cinq ans ou plus, une pendant quatre ans, et les deux autres pendant deux ans. Les résultats moyens pour ces périodes sont les suivants:—

Variété.	Durée moyenne de la maturation.	Résistance moyenne à la verse.	Rendement moyen à l'acre.	
			Boiss.	Liv.
Canadian Thorpe	93	Assez forte	64	5
Swedish Chevalier	95.6	Faible	59	14
Clifford	88.6	Assez forte	55	38
Beaver	91 2	"	51	31
Hannchen (moyenne de 4 ans)		Faible	70	26
Gold (moyenne de 2 ans)		"	72	46
Brewer (moyenne de 2 ans)		"	69	43

BRANDON

POIS EN GRANDE CULTURE.

Neuf variétés de pois ont été essayées cette saison. Semées le 22 avril sur terrain sablo-argileux jachéré l'été précédent. Elles ont donné les résultats suivants:—

POIS EN GRANDE CULTURE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété.	Grosseur du pois.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Long. moyenne de la paille.	Long. moyenne de la cosse.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boiss. mesuré après nettoyage.
					jours.	pouces.	pouces.	liv.	boiss.	liv.	liv.
1	Mackay	Moyen..	22 avril.	26 août.	126	52	2	3,300	55	—	63
2	Prussian Blue	"	"	25 "	125	54	2	3,275	54	35	62
3	Prince	"	"	27 "	127	48	2	3,255	54	15	62
4	Paragon	"	"	27 "	127	52	2	3,200	53	20	63
5	Solo	"	"	24 "	124	50	2·7	3,020	50	20	61
6	Arthur(sélectionnée)	Gros ...	"	22 "	122	36	2·7	2,915	48	35	63
7	Arthur	"	"	24 "	124	40	2·2	2,885	48	5	62
8	English Grey	Moyen..	"	27 "	127	53	2·2	2,710	45	10	61
9	Chancellor	Petit...	"	24 "	124	48	1·7	2,625	43	45	62
10	Golden Vine	Petit...	"	24 "	124	54	1·7	2,510	41	50	63

Nous recommandons la Mackay comme variété très productive et pour une variété hâtive à paille courte le Arthur, spécialement le type sélectionné est recommandé.

MOYENNE DE CINQ ANS.

Huit de ces variétés ont été cultivées pendant cinq ans ou plus. Les deux autres sont à l'essai depuis trois ans. La moyenne des résultats pendant cette période est la suivante:—

Variété.	Durée moyenne de la maturation.	Rendement moyen à l'acre.	
	jours.	boiss.	liv.
Mackay	121·0	43	41
Prince	122·2	42	46
Paragon	122·0	40	29
Arthur	120·4	39	18
Golden Vine	124·6	38	41
English Grey	123·2	38	25
Prussian Blue	120·0	38	4
Chancellor	119·8	36	12
Solo (moyenne de 3 ans)	....	48	3
Arthur sélectionnée (moyenne de 3 ans)	....	40	12

CHAMPS DE GRAIN DE SEMENCE.

Nous avons ensemencé du grain de semence pure de plusieurs variétés pour fournir au céréaliste du Dominion de la semence pour la distribution générale et pour pouvoir en fournir également en petites quantités aux cultivateurs du Manitoba. Les quantités suivantes ont été cultivées.

BRANDON

BLÉ.

Variété.	Préparation de la terre.	Superficie.	Rendement à l'acre.		Rendement total.	
		Acres.	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Marquis	Jachère d'été	5	39	..	145	..
Marquis	" "	2¼	40	27	91	..
Prelude	" "	¾	19	4	12	38
No. 522B	" "	¾	28	48	21	36
No. 523D	" "	¾	31	52	23	54
No. 195F	" "	1	25	41	25	41

AVOINE.

Variété.	Préparation de la terre.	Superficie.	Rendement à l'acre.		Rendement total.	
		Acres.	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Banner	Jachère d'été	6	100	30	603	00
Regenerated Abundance	" "	2	73	..	146	..
Daubeney	" "	2	75	..	150	..

ORGE.

Variété.	Préparation de la terre.	Superficie.	Rendement à l'acre.		Rendement total.	
		Acres.	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Manchurian	Terre à lin	4	56	..	230	..
475A	Jachère d'été	1/5	67	19	13	23
461A	" "	1/11	57	3	5	9
465B	" "	1/11	62	41	5	27
465C	" "	1/11	33	44	3	4
471D3	" "	1/8	26	..	3	12
Success	" "	3/4	24	28	18	21

Un certain nombre de champs de blé Red Fife et d'orge O.A.C. n° 21 convenables pour la production de la semence sont cultivés sur le terrain consacré aux essais d'assolements. Nous en faisons rapport dans le service de la culture du sol.

VENTE DE GRAIN DE SEMENCE.

Les quantités suivantes de grain de semence ont été vendues aux cultivateurs particulièrement au Manitoba:—

Variété.	Nombre de boisseaux vendus.	Nombre de cultivat. qui ont acheté.
Blé Marquis	306½	37
Blé Red Fife	394	17
Avoine Banner	39½	6
Avoine Abundance	5	1
Avoine Daubeney	33¼	6
Orge O. A. C. n° 21	112	24
Orge Manchurian	24	4

Un wagon a été également envoyé à Ottawa pour la distribution gratuite.

BRANDON

FERME EXPÉRIMENTALE DE INDIAN HEAD, SASK.

RAPPORT DU REGISSEUR, T. J. HARRISON, B.S.A.

LA SAISON.

La saison de 1913 a été dans l'ensemble favorable à la production de bonnes récoltes de céréales dans le sud de la Saskatchewan. La terre était en bon état d'ameublissement lorsque le printemps a fait son apparition et nous avons commencé à semer le 14 avril. Il y a eu quelques légères ondées en mai, mais en juin il est tombé 4·37 pouces de pluie. Cette quantité et les 4·13 pouces qui sont tombés en juillet ont fourni au grain une abondance d'humidité pendant la saison de végétation et il en est résulté une pousse assez forte.

A l'exception d'une violente tempête qui a fait coucher une partie du grain le plus épié le 15 août la température a été idéale pour la maturation. La plupart du grain a été récoltée avant le 3 septembre. Le mois de septembre a été beau et sec et une forte partie de la récolte a été battue avant l'arrivée de la pluie et de la neige en octobre.

La saison dernière les récoltes suivantes ont été mises à l'essai: Treize variétés de blé de printemps, douze variétés d'avoine, dix-neuf variétés d'orge, dix variétés de pois de grande culture, huit variétés de lin, et vingt-six variétés de pommes de terre.

BLE DE PRINTEMPS.

Un essai de variétés de blé de printemps a été fait sur des parcelles d'un quarantième d'acre situées sur un terrain uniforme qui avait été en jachère d'été l'année précédente. Ces parcelles ont été ensemencées le 21 avril et coupées entre le 10 août et le 2 septembre. Quatre variétés nommées et 9 hybrides du Dr Saunders ont été mises à l'essai. Ce rapport ne donne que les variétés nommées.

BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Long. moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum 10 pts.	Long. moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.	Poids du boiss. mesuré après nettoyage.
			jours.	pouces.		pouces.	liv.	Boiss. liv.	liv.
Marquis	21 avril.	26 août.	127	44	10	3	3,400	56 40	64
Pioneer (195 F)	21 "	25 "	126	42	8	3	1,840	30 40	63·5
Prelude	21 "	10 "	111	35	9	2	1,600	26 40	64
Red Fife	21 "	2 sept.	134	49	10	3·2	2,360	39 20	63

BLÉ—EN GRANDE CULTURE.

Nous avons essayé les variétés nommées sur jachère d'été et sur chaume. Le Marquis enregistré est le produit d'une parcelle ensemencée de Marquis spécial enregistré qui avait été fourni par le Dr Saunders en 1912. Le Marquis est la progéniture de semence fournie à la ferme en 1907. Le Prelude dans ces essais a montré une tendance à s'égrener lorsqu'on le laisse devenir parfaitement mûr. Il semble qu'il est nécessaire de le couper quand il est encore un peu vert afin d'obvier à cet inconvénient.

BLÉ DE PRINTEMPS—PARCELLES DE GRANDE CULTURE.

Nom de la variété.	Acres.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Longueur moyenne, paille et épi.	Longueur moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.
				jours.	pouces.	pouces.	liv.	Boiss.	liv.	liv.
Prelude	10	26 avril.	5 août.	101	34	2·2	1,521	25	21	63
"	¾	16 mai.	18 "	94	39	2·2	1,600	26	40	64
Reg. Marquis (Jachère)	11	17 avril	25 "	130	43	2·7	2,685	44	45	63
Reg. Marquis (Jachère)	5	15 "	29 "	136	44	2·7	2,840	47	20	62·5
Marquis (Chaume)	5	23 "	28 "	127	41	3	2,446	40	46	62·5
Reg. Marquis (Jachère)	3	18 "	25 "	129	44	2·7	3,163	52	43	63
Marquis (Chaume)	10	25 "	25 "	122	38	3	1,969	32	49	62
Reg. Marquis (Jachère)	5½	18 "	12 "	116	41	3	2,686	44	46	62·5
Reg. Marquis (Jachère)	5½	18 "	12 "	116	37	2·5	2,528	42	8	62·5
Red Fife (Chaume)	6	21 "	22 "	123	40	3	2,337	38	57	62·5
" (Jachère)	6	16 "	2 sept.	139	45	3	2,600	43	40	62
" "	6¼	19 "	27 août.	130	42	2.5	2,228	37	8	62
" (Chaume)	6¼	22 "	27 "	127	40	2.5	1,680	28	..	61

BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI COMPARATIF DE CINQ ANNÉES EN GRANDE CULTURE.

Sont donnés dans le tableau suivant le rendement moyen à l'acre et le temps de la maturation de deux variétés de blé semées en parcelles de grande culture dans des conditions semblables pendant les cinq dernières années :—

Variété.	Durée moyenne de la maturation.	Nombre de jours avant le Red Fife.	Rendement moyen à l'acre.	
			Boiss.	liv.
Red Fife	135·6	....	39	17
Marquis	126·8	8·8	44	51
Prelude (2 ans)	102·5	23	34	29

AVOINE.

Dix variétés d'avoine ont été essayées en parcelles régulières de un quarantième d'acre cette saison. La graine a été semée les 5 et 6 mai à raison de deux boisseaux de graine à l'acre et la récolte a été rentrée du 10 août au 3 septembre. La terre qui avait été jachérée l'été précédent a produit une forte pousse de paille si forte que toute l'avoine a versé et la récolte a été très difficile à faire. La production en a beaucoup souffert.

La haute production de l'avoine de Quatre-vingts jours (Eighty Day) provient de ce qu'elle était mûre avant l'arrivée de la tempête qui a fait verser les autres variétés.

INDIAN HEAD

AVOINE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Long, moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum 10 pts.	Long. moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boiss. mesuré après nettoyage.
			jours.	pouces.		pouces.	liv.	boiss.	liv.	liv.
Abundance	5 mai	31 août.	118	50	6	9	3,040	89	14	36
Banner	5 "	31 "	118	50	8	8·5	3,520	103	18	37
Danish Island	5 "	30 "	117	50	9	8	4,680	137	22	39
Daubeney	5 "	24 "	111	43	6	7	3,720	109	14	38
Eighty Day	6 "	10 "	96	42	7	6	4,360	128	8	38
Gold Rain	6 "	25 "	111	52	9	8·5	4,280	125	30	42·5
Ligowo, Swedish	6 "	31 "	117	52	8	8·5	3,720	109	14	40·5
Siberian	6 "	3 sept.	120	53	9	9	3,720	109	14	40
Swedish Select	6 "	30 août.	116	45	8	8	3,680	108	8	41
Thousand Dollar	6 "	28 "	114	51	9	8	3,440	101	6	41·5
Twentieth Century	6 "	28 "	114	49	8	6·5	3,680	108	8	41·5
Victory	6 "	28 "	114	49	9	7	3,760	110	20	40

AVOINE—ESSAI EN GRANDE CULTURE.

Trois variétés d'avoine ont été essayées en grande culture. Semées entre les 4 et 7 mai elles étaient mûres entre les 15 et 25 août.

AVOINE—ESSAIS EN GRANDE CULTURE.

Variété.	Superficie du champ.	Préparation du sol.	Duré de la maturation.	Rendement à l'acre.		Poids du boisseau.
	acres.			boiss.	liv.	liv.
Banner	5	Jachère d'été.	110	81	13	40·5
Abundance	8	"	102	49	19	42·5
Ligowo, Swedish	5	"	109	62	13	42·0

ORGE A SIX RANGS.

Sept varités nommées et trois espèces numérotées du céréaliste du Dominion ont été essayées dans des parcelles uniformes. Les parcelles mesuraient un quarantième d'acre. La terre avait été jachérée l'année précédente. La pousse de la paille était très forte et un bon nombre des variétés ont versé. La semence avait été mise en terre les 2 et 3 mai à raison de 2 boisseaux à l'acre et la récolte a été rentrée entre le 8 et 18 août. Le tableau suivant ne comprend que les variétés nommées:—



Seigle d'hiver, Indian Head, Sask.



Parcelles de céréales, Indian Head, Sask.

ORGE À SIX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Long. moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum 10 pts.	Long. moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boiss. mesuré après nettoyage.
			jours.	pouces.		pouces.	liv.	boiss.	liv.	liv.
Mansfield..	2 mai	6 août	96	40	8	$3\frac{1}{2}$	3,240	67	24	51
Manchurian..........	2 "	7 "	97	45	9	$3\frac{1}{4}$	3,520	73	16	48
O.A.C. No. 21..... .	2 "	7 "	97	43	8	$2\frac{1}{2}$	4,480	93	16	48
Oderbruch...........	2 "	6 "	96	36	7	$2\frac{1}{4}$	3,560	74	8	51
Stella........... ...	2 "	6 "	96	41	7	$2\frac{3}{4}$	3,840	80	—	$49\frac{1}{2}$
Trooper..	2 "	6 "	96	42	9	$2\frac{1}{4}$	3,880	80	40	$47\frac{1}{2}$
*Success (Sans barbe).	3 "	30 juill.	86	41	10	3	2,732	56	44	48

*$\frac{1}{4}$ d'acre.

ORGE A DEUX RANGS.

Il y avait neuf espèces dans les essais de variétés de cette céréale. Les parcelles mesuraient un quarantième d'acre et la terre avait été jachérée l'été précédent. Ces orges ont produit une paille longue et faible que le vent a fait verser. La graine a été semée à raison de deux boisseaux à l'acre le 2 mai et la récolte a été rentrée entre le 5 et le 13 août.

ORGE À DEUX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Longueur moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum 10 pts.	Long. moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids par boiss. mesuré après nettoyage.
			jours.	pouces.		pouces.	liv.	boiss.	liv.	liv.
Canadian Thorpe........	2 mai	8 août	98	41	9	2·7	3,280	68	16	50
Clifford	2 "	8 "	98	44	6	3·5	3,240	67	24	50·5
Danish Chevalier........	2 "	9 "	99	36	6	4	3,440	71	32	49·5
Early Chevalier........	2 "	5 "	95	41	7	3.5	3,680	76	32	53·5
Hannchen	2 "	7 "	97	36	7	3	3,760	78	16	51·5
Invincible...	2 "	13 "	103	44	6	3·2	2,720	56	32	51
Standwell..............	2 "	13 "	103	42	9	2·7	2,680	55	40	52
Gold	2 "	13 "	103	36	9	3·5	3,800	79	8	50
Swedish Chevalier......	2 "	13 "	103	37	7	3·7	3,680	76	32	52

ORGE DE GRANDE CULTURE—ESSAI DE VARIETES.

Nous avons essayé en grande culture deux variétés à six rangs et une à deux rangs. La graine a été mise en terre les 30 avril et 1er mai et la récolte a été rentrée les 13 et 14 août. La Manchurian est une variété très avantageuse mais elle s'égrène beaucoup sous l'action des grands vents.

ORGE—EN GRANDE CULTURE.

Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Long. moyenne, paille et épi.	Longueur moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boiss. mesuré après nettoyage.
			Jours.	Pouces.	Pouces.	Liv.	Boiss.	l.	Liv.
Manchurian (six-rangs)..........	1er mai.	5 août.	96	48	2·7	2,963	61	35	48
Manchurian "	1er "	5 "	96	50	2·5	2,672	55	32	48
Manchurian "	29 avril.	12 "	105	50	3	2,644	55	4	50
Manchurian "	29 "	9 "	102	47	3·2	2,072	43	8	49
O.A.C. No. 21 "	30 "	7 "	99	45	2 5	2,542	52	46	51
Canadian Thorpe (2 rangs).......	1er mai.	10 "	101	45	3	2,378	49	26	52

BLE D'HIVER.

Un petit champ a été ensemencé de blé d'hiver le 10 septembre 1912. La partie exposée a été complètement détruite par l'hiver. Une petite partie qui était ombragée par les arbres est restée en bon état et a été récoltée le 13 août 1913; elle a rapporté à raison de 32 boisseaux à l'acre.

SEIGLE D'HIVER.

Un champ de 1¾ acre a été ensemencé en seigle d'hiver le 12 septembre 1912. Ce seigle était en excellent état au sortir de l'hiver et a produit une bonne pousse de paille. Il était mûr et a été récolté le 31 juillet 1913. Production à l'acre; 37 boisseaux et 40 livres.

LIN.

Huit variétés de lin étaient à l'essai sur les parcelles régulières. On suppose que les variétés North Dakota sont résistantes à la sécheresse. Les parcelles ont été ensemencées le 8 mai et récoltées entre les 28 août et 4 septembre.

LIN—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Hauteur moyenne de la plante.	Rendement de graine de lin à l'acre.	Rendement de lin à l'acre.	Poids du boiss. mesuré après nettoyage.
			jours.	pouces.	liv.	boiss. liv.	liv.
Premost	8 mai	28 août	112	30	1,800	32 — 8	55
North Dakota, "R" 114....	8 "	30 "	114	30	1,640	29 — 16	55
North Dakota, "R" 73.....	8 "	1 sept.	116	30	1,720	30 — 40	54·5
North Dakota, "R" 52.....	8 "	1 "	116	29	1,760	31 — 24	54·5
Nova Rossick..............	8 "	4 "	119	26	1,680	30 — ..	53
White Flowering..........	8 "	1 "	116	26	1,800	32 — 8	55
La Plata..................	8 "	1 "	116	18	1,600	28 — 32	55
Russian..................	8 "	30 août	114	35	1,240	22 — 8	55

LIN—PARCELLES EN GRANDE CULTURE.

Comme la variété Premost avait bien rendu durant les années précédentes, nous n'avons semé que cette variété.

Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Hauteur moyenne de la plante.	Rendement de graine à l'acre.	Rendement de graine à l'acre.	Poids du boiss. mesuré après nettoyage.
				pouces.	liv.	boiss.	liv.
Premost....................	8 mai	3 sept.	118	29	1,344	24	51
Premost....................	16 "	6 "	113	29	1,344	24	54·5

POIS DE GRANDE CULTURE.

Dix variétés de pois ont été cultivées en parcelles de un-quarantième d'acre. Semis le 22 avril, récolte entre les 26 août et le 9 septembre.

POIS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Nom de la variété.	Grosseur du pois.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Long. moyenne de la paille.	Long. moyenne de la cosse.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boiss. mesuré après nettoyage.
					pouces.	pouces.	liv.	boiss.	liv.	liv.
Arthur	Gros......	22 avril	26 août	126	52	2·5	2,200	36	40	65·5
Chancellor.	Petit	22 "	1 sept.	132	80	2·7	2,320	38	40	65
English Grey.. .	Gros... ..	22 "	9 "	140	56	2·2	2,560	42	40	63
Golden Vine. .	Petit.....	22 "	1 "	132	65	2	2,280	38	..	65
Gregory..	Moyen....	22 "	9 "	140	65	3	2,240	37	20	65·5
MacKay.	Gros.. ...	22 "	2 "	133	58	2·7	2,720	45	20	65
Paragon..	Moyen....	22 "	9 "	140	70	2·5	2,840	47	20	65
Prince	Petit.....	22 "	9 "	140	78	2·5	2,800	46	40	65
Prussian Blue ..	Moyen....	22 "	3 "	134	71	2·5	1,680	28	..	64·5
Solo....... ...	" ..	22 "	29 août	129	65	2·5	2,600	43	20	63·5

POIS—EN GRANDE CULTURE.

Comme la précocité est le point le plus important dans la culture des pois dans ce district nous ne cultivons en grande culture que la variété Arthur.

Nom de la vaiété.	Grosseur du pois.	Date des semis.	Date de la maturité.	Duree de la maturation.	Long. moyenne de la paille.	Long. moyenne de la cosse.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boiss. mesuré après nettoyrge.
				jours.	pouces.	pouces.	liv.	boiss.	liv.	liv.
Arthur (renversement)	Gros.	23 avril	27 août	126	59	2	2,260	37	40	64
Arthur (jachère d'été)...	"	24 "	10 sept.	139	78	2	1,912	31	52	64

INDIAN HEAD

GRAIN DE SEMENCE.

Une bonne partie de cette ferme est consacrée à la production des semences. Nous donnons ici le sommaire de la quantité produite cette saison.

SOMMAIRE DE LA PRODUCTION DES RÉCOLTES, 1913

	Boiss.	Liv.
Blé de printemps—		
Registered Marquis	1,348	35
Marquis	548	40
Red Fife	904	10
Prelude	273	35
Pioneer	44	..
Espèces numérotées	154	..
Avoine—		
Banner	2,205	14
Ligowo Swedish	312	..
Abundance	396	21
Orge—		
Manchurian	1,671	34
O. A. C. n° 21	132	19
Canadian Thorpe	247	34
Lin—		
Premost	79	46
Pois—		
Arthur	350	40
Blé d'hiver	8	..
Seigle d'hiver	66	..

EXPÉDITION À OTTAWA.

Le céréaliste du Dominion à Ottawa distribue en échantillons gratuits la semence de toutes ces récoltes. Cette ferme lui envoie pour l'approvisionnement un wagon de semence. Cette saison ce wagon comprenait: blé, 415 boisseaux; avoine, 483 boisseaux; orge, 162 boisseaux; pois, 154 boisseaux.

SEMENCE VENDUE.

Les cultivateurs du sud de la Saskatchewan qui désireraient se procurer une plus grande quantité de semence que la ferme d'Ottawa ne leur fournit peuvent en acheter des quantités de un à quatre boisseaux à la ferme de Indian-Head. Nous avons vendu l'année dernière les quantités suivantes de grain: seigle d'hiver, 35 boisseaux; pois, 30 boisseaux; lin, 14 boisseaux; avoine, 47 boisseaux; blé Prélude, 24 boisseaux; blé Marquis enregistré, 111½ boisseaux; blé Red Fife, 103 boisseaux; orge, 96 boisseaux.

Nous avons fourni du grain de semence de ces récoltes à 141 cultivateurs.

DISTRIBUTION GRATUITE.

La ferme de Indian-Head distribue gratuitement des pommes de terre par paquet de trois livres à ceux qui en font la demande. Celui qui reçoit un échantillon s'engage à essayer les pommes de terre sur sa ferme avec une variété déjà cultivée et à faire rapport au régisseur en automne. Un grand nombre de cultivateurs profitent de cette offre. L'année dernière nous avons expédié 3,798 livres de pommes de terre de dix-neuf variétés. Ceci signifie que 1,266 cultivateurs ont reçu de nouvelles variétés de pommes de terre.

ATTESTATIONS.

Je désire exprimer mes remerciements à Angus MacKay, mon prédécesseur, à K. McBean, mon aide; à John Waddell, mon contremaître; et à Geo. Lang, mon teneur de livres, pour l'aide qu'ils m'ont prêté dans la compilation des données qui précèdent.

INDIAN HEAD

FERME EXPÉRIMENTALE DE ROSTHERN, SASK.

WM. A. MUNRO, B.A., B.S.A., REGISSEUR.

LA SAISON.

La saison de 1913 n'a pas été aussi humide que celles de 1911 et de 1912. Le tableau suivant indique la précipitation pour chacune des trois saisons de mars à août:—

——	1911.	1912.	1913
	Pouces.	Pouces.	Pouces.
Mars	1·50	0·60	0·35
Avril	0·86	0·67	0·26
Mai	2·38	2·15	1·26
Juin	3·55	2·81	1·87
Juillet	2·89	5·25	1·51
Août	1·79	2·15	2·12
Total pour la saison	12·97	13·63	7·37

CEREALES.

Un certain nombre de variétés de céréales et de pois ont été rejetées en 1912 et quelques nouvelles ont été ajoutées. En consultant le rapport de ces essais de variétés il faut tenir compte de la précipitation atmosphérique pendant la saison de 1912-13. Bien qu'il soit tombé trois pouces de pluie de plus en 1912 qu'en 1913 la récolte de 1912 a beaucoup souffert de la sécheresse pendant la dernière partie de mai et de juin puis a souffert d'un excès d'humidité en juillet et en août. L'humidité a été mieux répartie en 1913 de sorte que la récolte n'a pas souffert ni de la sécheresse ni de l'humidité, aussi a-t-elle été de qualité supérieure par tout l'ouest.

Nous donnons ici les rendements des variétés nommées de blé cultivées sur des parcelles de un-quarantième d'acre dans les mêmes conditions. Malgré nos meilleurs efforts il se glisse toujours des irrégularités. Il vaut donc mieux juger une variété d'après sa production moyenne de trois ans que d'après la production d'une année. Cela étant nous jugeons que le Marquis est supérieur à tous les autres au point de vue du rendement. Il est également plus précoce que la plupart des autres et supérieur à certains d'entre eux en qualité boulangère.

BLÉ DE PRINTEMPS.

Numéro.	Variété.	Durée de la maturation.	Longueur moyenne de la paille.	Résistance à la verse, maximum 10 points.	Longueur moyenne, épi.	Rendement à l'acre. 1911.		Rendement à l'acre. 1912.		Rendement à l'acre. 1913.		Moyenne pour 3 ans.	
			Pouces.	Pouces.	Pouces.	bois.	liv.	bois.	liv.	bois.	liv.	bois.	liv.
1	Bobs	124	36	10	3·5	62	..	36	..	57	20	51	46
2	Marquis	126	42	10	4	70	..	43	20	54	..	55	46
3	Red Fife (G. L. Smith)	125	38	10	3	60	..	32	40	48	..	46	53
4	Huron	128	40	10	3·5	73	20	40	40	45	20	53	6
5	Bishop	127	40	6	2·5	58	40	34	..	42	40	45	6
6	Red Fife (Ottawa)	138	44	10	3·5	....		16	40	37	20	....	
7	Kubanka (O. 2)	138	48	5	2·5	....		....		36	..	....	
8	Early Red Fife	132	43	10	3·5	60	..	27	20	36	..	41	6
9	Pioneer (195F)	123	40	10	3	....		28	40	36	..	....	
10	Yellow Cross	117	36	10	3	....		16	..	28	..	....	
11	Preston	132	41	8	4·5	....		34	..	26	..	....	
12	Prelude	98	33	10	2	....		29	20	24	..	....	
13	Kubanka (O. 1)	138	50	4	2·5	....		....		16	40	....	

En sus des parcelles uniformes d'essai il y avait aussi huit parcelles de deux acres chacune de blé Marquis cultivées dans des conditions différentes. Le rendement par acre de chacune de ces parcelles est consigné dans le tableau suivant:—

Assolement.	Jachère. 1912		Jachère. 1913		Chaume. 1912		Chaume. 1913		Moyenne. 1912		Moyenne. 1913	
	Bois.	Liv.	Bois.	Liv.	Bois.	Liv.	Bois.	Liv.	Bois.	Liv.	Bois.	Liv.
C	22	44	42	20	15	06	20	15	18	55	31	17
J	24	30	37	14	15	05	25	15	19	47	81	14
P	34	47	35	40	16	00	21	51	25	23	28	45
R	24	29	40	41	23	00	52	11	28	45	46	26

La production moyenne de huit acres de jachère en 1912 a été de 26 boisseaux 40 livres, et en 1913 de 38 boisseaux 59 livres. La moyenne de six acres de chaume en 1912 a été de 15 boisseaux 24 livres et en 1913 de 22 boisseaux 27 livres. Ce chaume avait été labouré à l'automne. La production par acre sur deux acres de terrain qui avait porté du maïs a été de 33 boisseaux en 1912 et de 52 boisseaux 11 livres en 1913. La moyenne sous toutes les conditions a été de 23 boisseaux 12 livres en 1912 sur 16 acres et de 34 boisseaux 25 livres en 1913. Un fait significatif c'est que la production moyenne sur le chaume de maïs est plus élevée que la production moyenne pour les mêmes années sur jachère d'été.

L'ordre de l'assolement est le suivant: jachère d'été labourée en automne; maïs bien biné pendant la saison et relevé de maïs labouré en printemps et ensemencé de blé.

ROSTHERN

AVOINE.

Six acres d'avoine Banner sur chaume de blé labouré à l'automne ont produit en moyenne 69 boisseaux et 26 livres à l'acre en 1912, tandis que 4 acres en 1913 ont produit en moyenne 74 boisseaux et 19 livres. Dix variétés d'avoine ont été essayées en parcelles.

Numéro.	Variété.	Durée de la maturation.	Longueur moyenne de la paille.	Résistance à la verse, maximum 10 points.	Longueur moyenne de l'épi.	Rendement à l'acre. 1911		1912		1913		Moyenne pour 3 ans.	
						Bois.	Liv.	Bois.	Liv.	Bois.	Liv.	Bois.	Liv.
1	Improved American .	119	47	10	7.5	127	2	74	4	147	20	116	9
2	Banner	120	49	7	8	131	26	70	20	145	30	116	2
3	Victory	121	46	10	6	109	14	83	18	143	18	112	5
4	Abundance...... ...	119	42	8	7	125	30	94	4	132	32	117	22
5	Twentieth Century ..	121	42	6	6.5	128	8	68	8	132	32	109	27
6	Gold Rain...........	119	51	8	7	127	2	61	6	131	26	106	23
7	Thousand Dollar.....	120	50	9	7	116	6	80	..	115	10	103	31
8	Ligowo..............	119	45	8	6	121	6	69	14	108	8	99	20
9	Eighty Day	105	37	10	4.7	....		63	18	102	12	...	...
10	Daubeney	105	33	10	5	101	6	68	8	98	28	89	14

ORGE.

L'orge Manchurian a produit en 1911 96 boisseaux et 32 livres à l'acre et 55 boisseaux et 40 livres en 1912. Mais en raison d'un accident qui est arrivé en cours de battage la production de 1913 n'a pu être déterminée. Cette orge est semblable à l'O.A.C. n° 21 au point de vue de l'aspect et de la production. Deux acres de O.A.C. n° 21 sur terrain à racines ont produit en 1912 à raison de 45 boisseaux et 27 livres à l'acre et en 1913 à raison de 53 boisseaux et 41 livres.

Numéro.	Variété.	Durée de la maturation.	Longueur moyenne de la paille.	Résistance à la verse, maximum 10 points.	Longueur moyenne de l'épi.	Rendement à l'acre. 1911		1912		1913		Moyenne de 3 ans.	
						Bois.	Liv.	Bois.	Liv.	Bois.	Liv.	Bois.	Liv.
1	Swan's Neck	105	41	5	3	78	16	66	32	74	8	75	3
2	O. A. C. 21..........	106	42	7	3	94	8	57	4	73	16	78	9
3	Duckbill	108	41	10	3	85	16	61	32	67	24	71	24
4	Early Chevalier	104	42	8	2.5	79	8	54	28	65	..	66	12
5	Black Japan.........	108	32	10	2	93	16	70	40	58	16	70	40
6	Swedish Chevalier...	108	37	2	4.5	71	32	55	40	56	32	61	18
7	Taganrog.	108	38	4	2.7	81	32	59	8	53	16	64	34
8	Stella	106	44	8	3.5	83	16	49	8	50	40	61	5
9	Odessa.	105	41	9	3 5	100	40	44	8	46	32	63	41
10	Beaver..............	107	46	10	5	70	40	38	16	46	32	51	45
11	Success	96	38	10	3	....		49	8	31	32	....	
12	Early Indian........	91	21	10	1.2	....		....		11	32	....	

POIS.

Il est difficile de battre les pois avec notre machine, aussi le tableau ci-joint ne donne pas la production réelle. Cependant la comparaison est approximativement correcte.

En 1912 alors que les récoltes étaient affectées par une gelée hâtive le pois Arthur est la seule variété qui ait suffisamment mûri pour pouvoir servir de semence le printemps suivant. C'est également une des variétés les plus productives.

ESSAIS DE VARIÉTÉS DE POIS.

Numéro.	Nom de variété.	Durée de la maturation.	Longueur moyenne de la paille.	Longueur moyenne de la cosse.	Rendement à l'acre. 1911.		1912.		1913.		Moyenne de 3 ans.	
			Pouces.	Pouces.	Bois.	Liv.	Bois.	Liv.	Bois.	Liv.	Bois.	Liv.
1	Golden Vine	128	60	1·5	24	40	31	20	23	20	26	26
2	Gregory	131	64	2·5	..	..	33	20	21	20	..	..
3	Wisconsin Blue	131	68	2·5	31	20	32	..	21	20	28	13
4	Chancellor	128	58	2	37	20	36	40	19	20	31	6
5	Arthur Selected	126	66	2	51	20	29	20	18	40	33	6
6	Prussian Blue	129	60	2·5	46	40	39	20	18	...	34	40
7	Black Eye Marrowfat	132	60	2·7	26	20	24	20	16	40	24	6
8	Mackay	129	62	2	48	..	37	20	16	40	34	..
9	English Grey	131	56	2	38	..	25	20	14	40	26	..
10	Paragon	131	54	2·2	48	..	43	20	13	20	34	53
11	White Marrowfat	131	66	2	48	..	43	20	11	20	34	13

ROSTHERN

FERME EXPÉRIMENTALE DE SCOTT, SASK.

R. E. EVEREST, B.S.A., REGISSEUR.

LA SAISON.

La nature de la saison, comme toujours du reste, a été un facteur important dans la quantité et la qualité des céréales produites. Nous avons pu semer au commencement d'avril et grâce à l'humidité que renfermait le sol et à la chaleur de la température la germination a été uniforme. Plus tard la température s'est refroidie, la pluie a fait défaut, et la pousse du grain sur les terres mal préparées en a été tellement retardée qu'elle ne s'est jamais complètement remise et a donné une pauvre récolte; d'autre part, la terre qui avait été soigneusement préparée a pu soutenir les plantes qu'elle portait pendant cette période. La chaleur et les ondées qui sont venues plus tard ont permis d'obtenir sur ces terrains une récolte assez forte et d'excellente qualité.

BLE DE PRINTEMPS.

Six variétés nommées de blé de printemps ont été semées le 11 avril à raison de 1¾ boisseau de graine à l'acre sur terre qui avait été jachérée en été de 1912.

Le terrain ayant été bien préparé le grain a levé de façon uniforme. En raison du manque de pluie au commencement de la saison, de la chaleur et des ondées qui ont eu lieu au moment de la moisson les variétés hâtives n'ont pas été aussi avantageuses que celles qui ont mûri plus tard.

BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Longueur moyenne, paille et ép.	Résistance à la verse, maximum 10 points.	Longueur moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.
					Pouces.		Pouces	Liv.	Bois.	Liv.	Liv.
1	Marquis	11 avril.	20 août.	131	33·5	10	3·2	2,080	34	40	64·0
2	Red Fife..........	" "	26 "	137	39	10	2·7	1,720	28	20	63·4
4	Huron Selected....	" "	21 "	132	32	10	2·7	1,560	26	..	63·5
3	Alpha Selected ...	" "	20 "	131	35	10	2	1,460	24	20	62·5
5	Pioneer (195 F)....	" "	14 "	125	34	10	2·5	1,200	20	..	63·1
6	Prelude	" "	7 "	118	29	10	2	960	16	..	61·2

AVOINE—ESSAI DE VARIETES.

Dix variétés d'avoine ont été semées le 29 avril sur terre qui avait été jachérée l'été précédent. La semence avait été employée à raison de 2¼ boisseaux à l'acre. La graine a bien germé et la végétation de la récolte a été uniforme toute la saison. La variété Victory a eu de nouveau un avantage bien net dans cette partie de la Saskatchewan.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Longueur moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum 10 points.	Longueur moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.
					pouces.		pouces.	liv.	boiss.	liv.	liv.
1	Victory...... ...	29 avril.	22 août.	115	42	10	6·7	3,640	107	2	42·9
2	Twentieth Century.	29 "	21 "	114	43	10	7	3,360	98	28	41·2
3	Gold Rain	29 "	23 "	116	47	10	7·2	3,240	95	10	41·2
4	Thousand Dollar...	29 "	21 "	114	43	10	7	3,000	88	8	43·0
5	Ligowo, Swedish...	29 "	21 "	114	44	10	6·5	2,840	83	18	42·0
6	Tartar King.......	29 "	22 "	115	43	10	7	2,600	76	16	36·8
7	Banner............	29 "	25 "	118	44	10	7	2,440	71	26	40·0
8	Abundance, Garton's Regenerated	29 "	25 "	118	41	10	6	2,400	70	20	40·5
9	Eighty Day.	29 "	13 "	106	38	9·5	7	2,160	63	18	33·8
10	Daubeney.........	29 "	13 "	106	37	9	6·5	1,840	54	4	35·0

ORGE—ESSAI DE VARIETES.

Quatre variétés d'orge à six rangs et deux variétés d'orge à deux rangs ont été semées le 29 avril à raison de 2 boisseaux à l'acre sur terre qui avait été en jachère d'été en 1912. La production de ces variétés est très modérée, elle est bien inférieure à celle que faisait espérer l'aspect de la récolte. Cette faible récolte peut être attribuée au manque de pluie, à une période critique dans le développement des plantes.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Longueur moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum 10 points.	Longueur moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.
	Six rangs.				pouces.		pouces.	liv.	boiss.	liv.	liv.
1	Black Japan......	29 avril.	20 août.	113	36	10	2·2	1,800	37	24	43·8
2	O. A. C. No. 21....	29 "	19 "	112	42	9·5	3·5	1,720	35	40	45·0
3	Manchurian........	29 "	19 "	112	43	10	3·5	1,240	25	40	45·2
4	Success	29 "	7 "	100	31	10	2·7	780	16	12	47·3
	Deux rangs.										
1	Duckbill..........	29 "	22 "	115	36	9·5	3·5	1,900	39	28	51·0
2	Early Chevalier....	29 "	12 "	105	43	9	4	1,780	37	4	51·5

POIS—ESSAI DE VARIETES.

Quatre variétés de pois ont été semées sur jachère d'été le 8 avril à raison de 2½ boisseaux à l'acre. Prussian Blue et English Grey n'ont pas mûri complètement et ne méritent guère la première et la deuxième place sur la liste que leur a valu leur production de grain. La récolte de ces deux parcelles n'a pu être utilisée que comme fourrage. Une caractéristique de la récolte a été la lourde charge de gousses portée par une quantité modérée de tiges.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Grosseur de la cosse.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.
						liv.	boiss.	liv.	liv.
1	Prussian Blue	18 avril.	5 sept.	140	Petite	3,280	54	40	52·6
2	English Grey	18 "	5 "	140	Grosse	2,020	33	40	56·0
3	Golden Vine	18 "	4 "	139	Petite	1,600	26	40	65·1
4	Arthur	18 "	4 "	139	Grosse	1,560	26	.	65·1

SEIGLE.

Une parcelle de seigle d'automne a été semée en septembre 1912. Cette parcelle ayant bien levé avait un assez bon développement de tiges au commencement de l'hiver. Les plantes ont bien rempli à l'ouverture du printemps et ont fait une forte pousse pendant la saison.

Une parcelle de seigle de printemps a été ensemencée le 11 avril. Elle n'a pas rendu aussi bien que la variété semée à l'automne au point de vue de la pousse et de la production du grain.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Longueur moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum 10 pts.	Longueur moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.
					pouces.		pouces.	liv.	boiss.	liv.	liv.
1	Seigle de print., Ottawa Select.	11 avril.	19 août.	130	44	10	3½	1,000	16	40	59·1
	1912.										
2	Seigle d'automne, Common.	3 sept.	13 "	344	49	10	5	1,440	24	..	60·0

LIN.

Une parcelle de lin commun a été semée le 16 mai à raison de 30 livres à l'acre sur terre qui avait été en jachère d'été l'année précédente. La pousse des plantes a été assez faible de même que la production de la gaine. Le lin était mûr le 17 septembre. La longueur moyenne des plantes était de 27 pouces, la production à l'acre, 17 boisseaux 8 livres, et le poids du boisseau mesuré 51.2 livres.

SCOTT

SOMMAIRE DU GRAIN PRET A ETRE EMPLOYE COMME SEMENCE EN 1914.

Blé Marquis	374 boisseaux.
Avoine Ligowo	329 "
Orge Manchurian	27 "
Pois Arthur	75 "

GRAIN VENDU POUR SEMENCE EN 1914.

Grain.	Boisseaux.	Nombre de cultivateurs fournis.
Avoine—		
Ligowo	20·0	3
Banner	10·0	1
Orge—		
Manchurian	10·0	1
Pois—		
Arthur	21·5	5

STATION EXPÉRIMENTALE, LETHBRIDGE, ALTA.

W. H. FAIRFIELD, M.S., REGISSEUR.

LA SAISON.

La saison de 1913 a commencé à peu près à la même époque que d'habitude pour ce district. Toutefois le grain d'hiver avait souffert. De nombreux champs de blé d'hiver ont été fortement endommagés par les grands vents dessèchants. Les semailles de printemps se sont faites au commencement d'avril, la germination a été rapide et la densité de la récolte bonne dans tous les cas. Les pluies ont été rares, particulirement vers la fin de mai et le commencement de juin. Toutes les récoltes ont souffert surtout le grain semé de bonne heure. La hauteur d'eau tombée a été la suivante pendant la saison:

	Pouces.
Avril	0·52
Mai	1·70
Juin	4·70
Juillet	1·29
Août, 1er au 15	1·22
Total	9·43

La hauteur totale est assez satisfaisante en juin mais il faut dire que les pluies n'ont été copieuses qu'à partir du 16. A partir de ce moment jusqu'à la fin du mois l'humidité a été abondante. Sur le total de 4·7 pouces pour le mois 4·3 pouces sont tombés pendant cette période. Mais cette pluie tardive a provoqué une deuxième pousse qui a causé une maturation inégale et a sensiblement diminué la production et la qualité du blé et de l'orge. L'avoine a donné de meilleurs résultats. La deuxième pousse était si forte et si vigoureuse qu'elle est arrivé à maturité avant que les épis de la première pousse aient beaucoup perdu par l'égrenage. La pluie a été très inégale sur la partie sud de la province, certaines localités ont été plus favorisées que d'autres. L'un des districts dans lequel les récoltes de grain ont été les meilleures est le long de l'embranchement Aldersyde du C.P.R. de Monarch à Carmangay.

De même que par les saisons précédentes les essais de variétés des différents grains se sont faits avec et sans irrigation et pour éviter tonte confusion ce rapport est divisé en deux parties. La première traite de cette partie de la ferme sur laquelle aucune irrigation n'a été faite.

PARTIE I—TERRE NON IRRIGUEE.

ESSAIS DE BLE D'HIVER.

Les blés semés en automne ont en général été endommagés par l'hiver. La récolte a beaucoup souffert également d'une maladie qui sévit généralement dans les champs de blé d'hiver du sud de la province et dont la nature exacte n'a pas encore été définitivement constatée. De même que par le passé les variétés du type Rouge de Turquie sont celles qui ont le mieux résisté aux conditions défavorables mais leur production a été faible. Onze variétés de blé d'hiver ont été semées sur jachère d'été le premier septembre 1912.

BLÉ D'HIVER—ESSAI DE VARIÉTÉS (SANS IRRIGATION).

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Longueur moyenne, paille et épi.	Longueur moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.
		1912.	1913.		pouces.	pouces.	liv.	boiss.	liv.	liv.
1	Minnesota No. 561......	1er sept.	3 août.	336	37	3·5	2,220	37	..	62
2	Azima.................	1er "	3 "	336	29	3	1,560	26	..	62·5
3	Ghirka................	1er "	1er "	334	34	3	1,440	24	..	63
4	Kansas Red	1er "	3 "	336	31	3	1,380	23	..	62
5	Buffum No. 17.........	1er "	1er "	334	37	3·5	1,380	23	..	61
6	Dawson's Golden Chaff..	1er "	7 "	340	32	3·5	1,320	22	..	59·5
7	Minnesota No. 529......	1er "	4 "	337	29	2	1,140	19	..	61·7
8	Kharkov...............	1er "	3 "	336	30	2	960	16	..	62·5
9	Tasmania Red (C.E.F.).	1er "	13 "	346	33	3	600	15	..	58
10	Egyptian Amber (C.E.F)	1er "	13 "	346	36	3·5	810	13	30	58·5
11	Winter Emmer.........	Détruit	en hiver.							

ESSAIS DE BLE DE PRINTEMPS

(SANS IRRIGATION).

Seize variétés de blé de printemps ont été essayées. Elles avaient été semées sur labour retourné. Toutes ont souffert de la sécheresse qui s'est produite à la fin de mai et au commencement de juin. La récolte mûrit inégalement à cause de la deuxième pousse et la qualité du grain produit a souffert plus ou moins de la présence de grain vert non mûr. Ce tableau ne comprend que les variétés nommées.

BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS (SANS IRRIGATION).

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Longueur moyenne, paille et épi.	Longueur moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.	Rendement moyen à l'acre durant 5 années.	
					pouces.	pouces.	liv.	boiss.	liv.	liv.	boiss.	liv.
1	Pioneer (195 F)....	3 avril.	1er août.	120	29	3	1,650	27	30	64	28	30[1]
2	Bobs..............	3 "	4 "	123	30.5	3.5	2,025	33	45	60	28	23[1]
3	Huron.............	3 "	5 "	124	36	3	2,453	40	53	60.7	28	11
4	Red Fife	3 "	6 "	125	37	4	1,860	31	—	59	27	59
5	Early Red Fife	3 "	5 "	124	36	3.5	1,661	27	41	58	27	19[1]
6	Early Russian......	3 "	2 "	121	38	3.5	1,650	27	30	59	27	11
7	Preston............	3 "	4 "	123	36	4	1,800	30	—	61.2	27	4
8	Stanley............	3 "	2 "	121	37	3.5	1,920	32	—	59.7	26	20
9	Marquis...........	3 "	4 "	123	30	3	1,500	25	—	61.2	25	2
10	Marquis (Chemist).	11 "	5 "	116	37	3	1,740	29	—	61.2		
11	Kubanka...........	3 "	7 "	126	33	3	1,320	22	—	62.5		
12	Yellow Cross	3 "	31 juill.	119	27	3	1,219	20	19	63	20	25[1]
13	Prelude............	3 "	31 "	119	22	2	735	12	15	63	15	8[1]

[1] Moyenne pour 2 ans seulement.

ESSAIS D'AVOINE (SANS IRRIGATION).

Il y avait onze variétés d'avoine à l'essai. Elles avaient été semées sur labour retourné. Il est intéressant de noter la production relativement forte de l'avoine quand on la compare à celle du blé et de l'orge cultivés dans les mêmes conditions. Cette différence s'explique par le fait qu'après la période de sécheresse au commencement de la saison, l'avoine a fait une deuxième pousse vigoureuse et il en est résulté une récolte presque aussi forte que si sa végétation n'avait subit aucun arrêt. Cependant elle a mûri beaucoup plus tard que si cette circonstance ne s'était pas produite. Dans le cas de l'orge et du blé cette deuxième pousse a été un désavantage plutôt qu'un avantage pour la récolte.

AVOINE (SANS IRRIGATION)—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Long. moyenne, paille et épi.	Longueur moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boisseaux mesuré après nettoy.	Rendement moyen à l'acre pour 5 années.	
					pouces.	pouces.	liv.	bioss.	liv.	liv.	boiss.	liv.
1	Victory....	10 avril	4 août.	116	44	6	2,640	77	22	41	92	1
2	Improved American	10 "	4 "	116	41	6	2,820	82	32	37	72	6
3	Swedish Ligowo.,..	10 "	6 "	118	39	6	2,380	67	2	38.2	68	22[1]
4	Irish Victor.... ..	10 "	4 "	116	42	6.5	2,850	83	28	38	64	2
5	Lincoln............	10 "	6 "	118	46	7	2,291	67	13	38.7	63	25
6	Danish Island......	10 "	4 "	116	39	6.5	2,490	73	8	36.7	63	6
7	Banner............	10 "	5 "	117	37	5.5	2,490	73	8	36.5	61	26
8	Gold Rain.........	10 "	4 "	116	46	5.5	2,558	75	8	41	59	27[2]
9	Thousand Dollar...	10 "	8 "	120	40.5	7	2,276	66	32	39.7	51	—
10	Daubeney........ .	10 "	30 juill.	111	36	5.5	2,160	63	18	31.7	50	25[1]
11	Garton's Reg. Abundance.... ...	10 "	5 août	117	39	6.5	1,860	54	24	38.7	50	11[2]

[1] Moyenne pour 2 ans seulement. [2] Moyenne pour 3 ans.

ESSAIS D'ORGE (SANS IRRIGATION).

Sept variétés d'orge à six rangs et quatre variétés d'orge à deux rangs ont été essayées. Elles avaient été semées sur labour retourné. La production a beaucoup souffert de la sécheresse.

ORGE À SIX RANGS (SANS IRRIGATION)—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Long. moyenne, paille et épi.	Longueur moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoy.	Rendement moyen pour 5 ans.	
					pouces.	pouces.	liv.	boiss.	liv.	liv.	boiss.	liv.
1	Claude............	15 avril..	5 août ..	111	26	2	1,920	40	..	45·5	35	22
2	Cole	15 " ..	4 " ..	110	28	2	1,920	40	..	41·2	35	15†
3	Odessa...........	15 " ..	4 " ..	110	29	3	1,920	40	..	48	33	10
4	Mansfield.........	15 " ..	4 " ..	110	29	2·5	1,680	35	..	47	32	29
5	Guymalaye.... ...	15 " ..	30 juill. ..	105	29	2	1,380	28	36	61·5	28	21†
6	Manchurian.......	15 " ..	1 août ..	107	29	3	1,560	32	24	41 2	27	39†
7	O. A. C., No. 21...	15 " ..	28 juill. ..	103	29	2·5	1,680	35	..	46	46	25*

† Moyenne pour 2 ans seulement. * Moyenne pour 3 ans.

LETHBRIDGE

ORGE À DEUX RANGS (SANS IRRIGATION)—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété	Date des sémis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Longueur moyenne, paille et épi.	Long. moyenne de l'épi.	Rend. de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage	Rendement moyen pour 5 ans.	
					pces.	pouces.	liv.	boiss.	liv.	liv.	boiss.	liv.
1	Swedish Chevalier	15 avril...	4 août. ..	110	27	3·5	2,400	50	..	51	40	22
2	Invincible	" ..	5 " ...	111	33	3	2,280	47	24	49·7	38	43
3	Early Chevalier..	" ..	1 " ...	107	42	3	1,890	39	18	51	31	27‡
4	Clifford	" ..	4 " ..	110	33	3	1,680	35	..	50	30	34

‡ Moyenne pour 2 ans seulement.

ESSAIS DE POIS (SANS IRRIGATION).

Neuf variétés étaient à l'essai. Elles ont été semées sur labour retourné. Toutes ont beaucoup souffert de la sécheresse au début de la saison, mais elles parurent se remettre à l'arrivée des pluies tardives, et en général la production a été bonne si l'on tient compte de la saison.

POIS—ESSAI DE VARIÉTÉS (SANS IRRIGATION).

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre	Poids du boiss. mesuré après nettoyage.	Rendement moy. à l'acre pour 5 ans.	
					liv.	boiss.	liv.	boiss.	liv.
1	Prussian Blue....................	8 avril.	9 août.	123	1,920	32	67.2	28	28
2	Prince..............................	8 "	11 "	125	1,800	30	67.2	28	10
3	Picton..............................	8 "	8 "	122	1,740	29	67	27	45*
4	Paragon	8 "	7 "	121	2,160	36	66.2	27	8 †
5	English Grey.....	8 "	7 "	121	1,860	31	66	26	55
6	Mackay.............................	8 "	11 "	125	2,040	34	66.5	26	30†
7	Arthur Selected..................	8 "	6 "	120	1,380	28	67	25	3
8	Golden Vine...........	8 "	6 "	120	1,380	23	67	24	36
9	Chancellor.......	8 "	7 "	121	1,920	32	67	24	22

* Moyenne pour 4 ans seulement.
† Moyenne pour 6 ans seulement.

ESSAIS DE SEIGLE (SANS IRRIGATION).

Une variété de seigle de printemps et une variété de seigle d'hiver ont été essayées. La première a été semée sur labour renversé et la dernière sur jachère d'été.

EXPÉRIENCES AVEC DU SEIGLE (SANS IRRIGATION).

Variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Rendement à l'acre.		Rendement moyen à l'acre pour 2 ans.	
			boiss.	liv.	boiss.	liv.
Seigle de printemps	12 avril 1913	23 août	20	20	19	46
Seigle d'hiver	1er septembre 1912	2 juillet	30	9	31	34

LIN.

Deux variétés de lin ont été essayées. Elles ont été semées sur labour retourné. Chaque parcelle mesurait un soixantième d'acre.

LIN (SANS IRRIGATION).

Variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Longueur des plantes.	Rendement à l'acre.	Rendement à l'acre.	
				pouces.	liv.	boiss.	liv.
Golden	12 mai	28 août	108	18	1,485	26	29
Common	16 mai	16 août	92	26½	1,170	20	50

SARRASIN (SANS IRRIGATION).

Deux variétés ont été semées sur labour retourné le 2 juin. Toutes deux ont été légèrement touchées par la gelée avant l'arrivée à maturation. Mais elles avaient donné de très bons résultats en 1912.

SARRASIN—ESSAI DE VARIÉTÉS (SANS IRRIGATION).

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.	Rendement moyen pour 2 ans.	
					liv.	boiss.	liv.	liv.	boiss.	liv.
1	Japanese	2 juin	15 sept.	105	840	17	24	47·7	21	42
2	Silver Hull	2 juin	15 sept.	105	600	12	24	49	17	39

LETHBRIDGE

PARTIE II—LA FERME IRRIGUEE.

ESSAIS DE BLE DE PRINTEMPS.

Sept variétés étaient à l'essai. Elles ont été semées le 4 avril sur terre qui avait porté des racines l'année précédente. Une irrigation a été donnée le 25 juillet.

BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS (SANS IRRIGATION).

Numéro.	Nom de la variété.	Date de la maturité	Durée de la maturation	Longueur moyenne, paille et épi.	Long. moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.	Rendement moyen à l'acre pour 6 ans.	
				pouces.	pouces.	liv.	boiss.	liv.	liv.	boiss.	liv.
1	Pioneer (195 F)............	4 août..	121	39	2	3,240	54	..	64·5	.....	.....
2	Marquis..................	5 "	122	43	3	3,131	52	11	63.7	44	37
3	Red Fife..................	6 "	123	48	3	2,719	45	19	59.7	43	56
4	Huron....................	5 "	122	43	3	3,052	50	52	61.2	43	49
5	Preston..................	5 "	122	46	4	3,220	47	..	62	43	13
6	Stanley..................	2 "	119	48	4	2,874	44	34	59·7	35	36
7	Prelude (135 B)..........	30 juill.	116	38	2	1,380	30	11	63·5	.....	....

ESSAI D'AVOINE.

Six variétés ont été semées le 10 avril sur terre qui avait porté des racines la saison précédente. Irriguée le 25 juillet.

AVOINE—ESSAI DE VARIÉTÉS (AVEC IRRIGATION).

Numéro.	Variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Longueur moyenne, paille et épi.	Long. moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.	Rendement moyen à l'acre pour 6 ans.	
					pouces.	pouces.	liv.	boiss.	liv.	liv.	boiss.	liv.
1	Garton's Reg. Abundance.....	10 avril ..	4 août ..	115	48	6	3,930	115	20	41	110	25*
2	Impro. American	" ..	4 " ..	115	48	6	4,493	132	5	40	101	32
3	Irish Victor.....	" ..	4 " ..	115	37	6	4,465	131	1	40.5	97	21
4	Banner..........	" ..	4 " ..	115	47	5	3,911	115	1	41	96	23
5	Danish Island ...	" ..	5 " ..	116	47	6	4,176	123	3	40	95	23
6	Daubeney	" ..	28 juill...	109	32	5	3,480	102	12	35.5	..	..

* Moyenne pour 2 ans seulement.

ESSAIS D'ORGE.

Il y avait sept variétés d'orge à six rangs et quatre d'orge à deux rangs. Semées le 15 avril sur terre qui avait porté des racines l'année précédente et irriguée une fois le 25 juillet.

ORGE À SIX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS (AVEC IRRIGATION).

Numéro.	Nom de la variété.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Longueur moyenne, paille et épi.	Longueur moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids par boisseau mesuré après nettoyage.	Rendement moyenne à l'acre pour 6 ans.	
				pouces.	pouces.		Boiss.	Liv.	Liv.	Boiss	Liv.
1	Cole	11 août	118	35	2	4,830	100	30	48	..	..*
2	O.A.C. No. 21	2 "	109	37	2	4,260	88	36	51	79	38
3	Claude	4 "	111	35	2	4,500	93	36	49.5	70	21*
4	Manchurian	1 "	108	41	3	3,548	73	44	51	64	27
5	Odessa	2 "	109	34	2	4,369	91	..	51.5	62	1
6	Mansfield	2 "	109	37	2	4,035	84	3	53	58	41
7	Guymalaye	30 juillet	106	26	2	3,270	68	6	64.7	..	..

*Moyenne pour 3 ans seulement.

ORGE À DEUX RANGS (AVEC IRRIGATION)—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la varieté.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Longueur moyenne, paille et épi.	Longueur moyenne de l'épi.	Rendement à l'acre.	Rendem. à l'acre.		Poids p. boisseau mesuré après nettoyage.	Rendement moyen pour 5 ans.	
				pouces.	pouces.	Lv.	boiss.	liv.	Lv.	boiss.	liv.
1	Swedish Chevalier	10 août	117	36	2	4,470	93	6	53·2	70	35 (1)
2	Invincible	5 "	112	35	2	4,530	94	18	54	60	46
3	Early Chevalier	21 "	128	41	3	3,293	68	29	53	60	34 (2)
4	Clifford	1 "	108	41	2	3,120	65	..	53·7	45	6

(1) Rendement moyen pour 6 ans,
(2) Rendement moyen pour 2 ans seulement.

ESSAIS DE POIS.

Dix variétés ont été semées le 8 avril sur terre qui avait porté une culture sarclée l'année précédente. Une irrigation donnée le 25 juillet.

POIS (AVEC IRRIGATION)—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de variété.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Rendement à l'acre.	Rendement à l'acre.		Poids du boiss. mesuré après nettoyage.	Rendement moyen pour 6 ans.	
				Lv.	Boiss.	Lv.	Lv.	Boiss.	Lv.
1	Paragon	11 août.	125	2,940	49	..	66·2	44	..
2	Arthur	6 "	120	2,220	37	..	68	43	.. (1)
3	Mackay	19 "	133	2,782	46	22	66·2	41	11
4	Prince	11 "	125	2,220	37	..	67·2	38	15
5	English Grey	9 "	123	2,640	44	..	66	37	17
6	Picton	11 "	125	2,430	40	30	67·7	36	38
7	Golden Vine	11 "	125	2,940	49	..	67·5	34	13
8	Prussian Blue	11 "	125	2,520	42	..	67·5	33	15
9	Chancellor	9 "	123	2,820	47	..	67·2	32	23
10	White Marrowfat	11 "	125	1,650	27	30	67·2	26	4 (2)

(1) Rendement moyen pour 2 ans seulement.
(2) Rendement moyen pour cinq ans.

Les pois méritent d'être plus cultivés sur une terre irriguée; ils conviennent également fort bien pour une terre non irriguée. Nous n'avons pas encore souffert de la bruche des pois, et les pois de semence se vendent fort bien tous les printemps à de bons prix. Il est fort probable que la production puisse être largement augmentée par l'inoculation sur terre où ils n'ont jamais été cultivés.

SARRASIN.

Deux variétés de sarrasin sont à l'essai depuis deux ans. Les deux variétés ont gelé cette année avant de mûrir et la production a été faible, mais en 1912 de bons résultats sur terre irriguée et sur terre sèche ont été obtenus. Toutes deux ont été semées le 2 juin sur terre qui avait porté des plantes-racines l'année précédente. Elles ont été irriguées une fois le 25 juillet.

SARRASIN (AVEC IRRIGATION)—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de variété.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Rendement à l'acre.	Rendement à l'acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.	Rendement moyen pour 2 ans.	
				Lv.	Boiss.	Lv.	Lv.	Boiss.	Lv.
1	Japanese	15 sept.	105	720	15	..	49	30	..
2	Silver Hull	15 sept.	105	540	11	12	51	27	24

FERME EXPÉRIMENTALE DE LACOMBE, ALTA.

G. H. HUTTON, B.S.A., REGISSEUR.

La saison des semailles de 1913 s'est ouverte le 10 avril à la station Lacombe. Ce jour-là nous avons semé les premières parcelles de blé. Le temps a été frais et sec en avril et les dix premiers jours de mai, retardant la végétation, mais à partir du 10 mai les conditions ont été si favorables à la végétation que toutes les récoltes sur terre bien préparée étaient aussi avancées le 15 juin qu'elles l'ont jamais été depuis que cette station est établie. La température s'est maintenue favorable tout l'été et jusqu'à la fin de la moisson et du battage. En mai, juin et juillet il est tombé 6·89 pouces d'eau. La température moyenne était à peu près semblable à celle des années précédentes mais nous n'avons pas eu de basse température. Dans l'ensemble donc, la saison de 1913 dans le centre de l'Alberta a été très favorable à la production de récoltes passables de grain, de qualité plus qu'ordinaire.

ESSAIS DE BLE D'HIVER.

Toutes les variétés de blé d'hiver semées sur jachère d'été ont été détruites au printemps. Voilà deux années de suite que cet accident se produit. Nous avons déjà fait remarquer dans le rapport de 1912 que le blé d'hiver semé sur jachère d'été souffre plus des gelées de printemps que celui qui est semé sur cassage—soit sur terre vierge soit sur gazon d'herbe cultivée.

Un petit champ de blé d'hiver avait été ensemencé dans l'assolement "L". Cette terre était en gazon de mil, de trèfle d'alsike et de trèfle rouge en 1912; elle a été labourée en juillet de cette année et ensemencée de blé d'hiver Kharkof en août. Elle a produit à raison de 20 boisseaux 20 livres de blé et 36 livres de graine de mil à l'acre. Toutes deux de bonne qualité.

ESSAIS DE BLE DE PRINTEMPS.

Seize variétés de blé de printemps ont été semées le 10 avril sur terre qui avait été jachérée pendant l'été de 1912. Les essais effectués les années précédentes et dans lesquels on s'était servi de quantités variables de graine à l'acre indiquent que les semis épais sur terre argilo-sableuse noire, hâtent la maturité et augmentent les rendements. En semant ces variétés on a donc employé la semence à raison de 2 boisseaux ¾ à 3 boisseaux ½ à l'acre suivant la grosseur du grain et l'essai de vitalité déjà fait. Nous recommandons des semis de 2 boisseaux ½ à 3 boisseaux à l'acre sur terre forte et humifère, lorsque le terrain est en bon état et qu'il contient de l'humidité en abondance au moment des semailles particulièrement dans ces districts où la maturité hâtive est un facteur important. La saison et l'emplacement des parcelles ont favorisé le Red Fife. Il est très rare que cette variété se comporte aussi bien à cette station, et ce serait faire erreur que de se guider sur ce résultat car elle ne convient pas de façon générale à ce district. Ce tableau ne comprend que les variétés nommées.

BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Longueur moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum 10 pts.	Long. moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.
				jours.	pouces.		pouces.	Lv.	Boiss.	Lv.	Lv.
1	Red Fife........ ..	10 avril.	13 sept..	156	42	10	3·7	3,840	64	..	60
2	Bishop	10 " .	4 " .	147	39	9·5	3·5	3,240	54	..	59
3	Marquis........ ...	10 " .	30 août.	142	36	10	3·2	2,830	47	10	63
4	Yellow Cross	10 " .	4 sept..	147	37·7	9·5	2·7	2,730	45	30	63
5	Early Russian......	10 " .	6 " .	149	36·7	7	3·5	2,560	42	40	61
6	Bobs.......	10 " .	2 " .	145	35·5	10	3·7	2,490	41	30	59
7	Huron.............	10 " .	2 " .	145	37·5	10	3·5	2,360	39	20	62
8	Prelude............	10 " .	20 août.	132	36·5	9·5	2·5	2,170	36	10	63
9	Pioneer (195 F.)....	10 " .	5 sept. .	148	37·5	10	3·	1,120	18	40	59

BLÉ DE PRINTEMPS—PARCELLES DE GRANDE CULTURE CONVENABLE POUR LA SEMENCE.

Variété.	Superficie.	Rendement total.		Rendement à l'acre.	
	Acres.	Boiss.	Lv.	Boiss.	Lv.
Marquis..	11·101	517	30	44	57
Prelude..	11·0	167	..	15	11
524B..	·5305	11	23	21	31

ESSAIS DE SEIGLE.

Une parcelle de seigle d'automne a été ensemencée le 19 août 1912 sur jachère d'été et une parcelle de seigle de printemps a été semée le 19 avril 1913 sur la même sorte de sol préparé de la même façon.

Variété.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Longueur de la paille.	Caractère de la paille.	Longueur de l'épi.	Poids de la paille.	Rendem't à l'acre.	
		jours.	pouces.		pouces.	Lv.	Boiss.	Lv.
Seigle d'automne...........	20 août. ..	—	48	10	3·5	5,900	41	44
Seigle de printemps..	5 sept. ..	139	55	10	4	7,800	46	24

ESSAIS D'AVOINE.

Treize variétés d'avoine ont été semées le 18 avril sur terre qui avait été jachérée en l'été de 1912. On a mis environ 3½ boisseaux de semence à l'acre.

AVOINE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Long. moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum 10 pts.	Long. moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boiss. mesuré après nettoyage.
					pouces.		pouces.	liv.	Boiss.	liv.	liv.
1	Daubeney	18 avril.	26 août.	130	39·5	8	7·5	4,320	127	2	39
2	Regenerated Abundance	18 "	4 sept.	139	47·2	10	7·5	3,550	104	14	41
3	Eighty Day	18 "	20 août.	124	36	8	7	3,070	90	10	37
4	Banner	18 "	5 sept.	140	51·5	9·5	8·7	2,800	82	12	42
5	Danish Island	18 "	3 "	138	48	10	8	2,710	79	24	41
6	McDougal Scottish Prolific	18 "	6 "	141	48·5	10	8	2,650	77	32	44
7	Tartar King	18 "	2 "	137	41	10	10·2	2,550	75	—	40
8	Ligowo, Swedish	18 "	2 "	137	47·5	9·5	7 7	2,550	75	—	45
9	Gold Rain	18 "	2 "	137	48·5	9	6·5	2,520	74	4	45
10	Irish Victor	18 "	4 "	139	54·7	10	9·5	2,440	71	26	44
11	Victory	18 "	8 "	143	47	10	8·5	2,410	70	30	38
12	Siberian	18 "	4 "	139	51·2	10	9	2,250	66	6	42
13	Swedish Select	18 "	2 "	138	50·5	9	7·2	1,920	56	16	42

ESSAIS D'ORGE.

Dix variétés d'orge à six rangs et cinq d'orge à deux rangs ont été essayées en 1913. Elles ont été semées le 19 avril sur terre argilo-sableuse noire qui avait été jachérée en l'été de 1912. La semence a été employée à raison de 2½ boisseaux à l'acre.

ORGE À SIX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Long. moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum 10 pts.	Long. moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boiss. mesuré après nettoyage.
					pouces.		pouces.	liv.	Boiss.	liv.	liv.
1	Mansfield	19 avril	18 août	121	45	9·5	3·5	3,280	68	16	52
2	Stella	19 "	17 "	114	34.5	9·5	2.5	2,900	60	20	49
3	O. A. C. No. 21	19 "	17 "	120	44	9·5	2·7	2,800	58	16	50
4	Odessa	19 "	17 "	120	34	7·0	2·5	2,640	55	..	50
5	Manchurian	19 "	19 "	122	45	10 0	3·0	2,610	54	18	49
6	Guymalaye,	19 "	11 "	114	32	10·0	2·7	1,970	41	2	61
7	Success	19 "	7 "	110	34	10·0	2·0	1,290	26	42	48

ORGE À DEUX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Long. moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum 10 pts.	Long. moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boiss. mesuré après nettoyage.
					pouces.		pouces.	liv	Boiss.	liv.	liv.
1	Hannchen.	19 avril	19 août	122	36	9·5	3·2	3,300	68	36	55
2	Swan's Neck.....	19 "	18 "	121	37	9	2·7	3,220	67	4	52
3	Swedish Chevalier	19 "	20 "	123	35	7	3	3,070	63	46	53
4	Invincible	19 "	20 "	123	43·5	9·5	3	2,940	61	12	53
5	Early Chevalier..	19 "	11 "	114	44	9·5	3	2,420	50	20	53

ORGE—RÉCOLTE PROPRE À SERVIR DE SEMENCE.

Variété.	Superficie.	Rendement.		Rendement à l'acre.	
	Acres.	Boiss.	liv.	Boiss.	liv.
Mensury	26·0	902	..	37	..
O.A.C. No. 21........;......	6·0	150	..	25	..
461 A:..................	·171	3	25	20	28
465 B....................	·2038	3	31	17	43
475 A....................	·308	7	39	25	18
Success..................	·220	1	28	7	9

ESSAIS DE POIS DE GRANDE CULTURE.

Six variétés de pois ont été semées le 19 avril sur jachère d'été à raison de 2½ boisseaux à l'acre.

POIS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.		Date de la maturité.		Durée de la maturation.	Long. moyenne de la paille.	Long. moyenne de la cosse.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boiss. mesuré après nettoyage.
							pouces.	pouces.	liv.	Bsois.	liv.	liv.
1	Golden Vine.........	19	avril	2	sept.	136	50	2·5	1,840	30	40	64
2	Arthur.............	19	"	26	août	129	41	2	1,680	28	..	65
3	Chancellor..	19	"	29	"	132	49	2·2	1,620	27	..	65
4	Prussian Blue.. ...	19	"	5	sept.	139	52½	2·5	1,600	26	40	63
5	English Grey.......	19	"	28	août	131	44	2·2	1,580	26	20	63
6	Paragon.............	19	"	5	sept.	139	58	2·5	1,440	24	..	63

DISTRIBUTION ET VENTE DE GRAINE.

Nous avons distribué du blé Kharkof en échantillons de cinq livres à tous ceux qui nous en ont fait la demande. Le nombre de demandes a été limité. Elles venaient principalement du nord et de l'ouest. La demande de blé Prelude a été soutenue; ce blé se vendait par paquet de deux boisseaux à $5 le boisseau. Les demandes d'orge ont été vives également et notre provision n'a pas été suffisante pour les satisfaire.

SOUS-STATIONS DE L'ALBERTA.

MISSION ST-BERNARD, GROUARD, ALTA.

REV. FRERE LAURENT, EXPÉRIMENTATEUR.

Les champs de grain ont été ensemencés pendant les deux premières semaines de mai. Après les semailles, de grands vents ont soufflé jusqu'au 6 août et les conditions ont été très défavorables. A partir du 7 juillet le temps est devenu pluvieux et il a plu presque tout l'été. Règle générale la température a été assez faible surtout pendant la nuit. Nous n'avons eu que trois jours de chaleur et la température maximum a été de 94 degrés F.

Cependant malgré les circonstances contraires le grain a bien poussé mais il y a eu beaucoup de verse surtout dans les champs d'avoine et d'orge. L'orge était mûre le 10 août mais elle n'a pu être coupée que beaucoup plus tard à cause de l'état d'humidité du terrain.

Le premier septembre le blé Early Red Fife et l'avoine Banner étaient prêts à couper. Les blés Marquis et Preston et l'avoine Ligowo ont été coupés dix jours plus tard mais ils n'étaient pas entièrement mûrs à cette époque. Tous les battages ont été terminés le 9 octobre; ils ont donné les résultats suivants: Blé Early Red Fife, 23 boisseaux à l'acre; Preston, 22 boisseaux; Marquis, 18 boisseaux. Le Preston et le Marquis ont souffert du fait qu'ils pousssaient dans un sol d'argile lourd. L'avoine Ligowo, 45 boisseaux à l'acre; Banner, 40 boisseaux. L'orge Odessa, 35 boisseaux à l'acre; Manchurian, 34 boisseaux.

Quelques-unes des variétés ont été cultivées sur de grandes superficies. Aucune d'elles n'occupe moins d'un acre.

GRANDE PRAIRIE, ALBERTA.

S. J. WEBB, EXPÉRIMENTATEUR.

Le printemps de 1913 a fait son apparition de bonne heure. Les semailles ont commencé le 12 avril. Le 20 il est tombé une couche de neige qui a retardé un peu les semis mais dans l'ensemble le printemps a été très favorable et l'humidité abondante pour la germination. La saison a été très humide et les fanages et la moisson se sont faits difficilement. La qualité des récoltes en a souffert.

Les résultats des essais de céréales sont consignés au tableau suivant:—

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Long. moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum 10 pts.	Long. moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.	Poids du boiss. mesuré après nettoyage.
					pouces.		pouces.	liv.	Boiss.	liv.
	Blé du printemps—									
1	Marquis	23 avril	25 août	124	54	6	3·5	2,400	40	60
2	Preston	23 "	28 "	126	50	10	3	2,100	35	
	Avoine—									
	Banner	2 mai	6 août	96	50	10	9	2,380	70	40
1	Thousand Dollar	2 "	4 "	94	46	6	8	2,108	62	41
2	Pois—									
	Arthur	2 mai	26 août	116	52	..	..	2,700	45	62

FORT VERMILION, ALBERTA.

ROBERT JONES, EXPÉRIMENTATEUR.

ESSAIS DE BLE DE PRINTEMPS.

Neuf variétés de blé de printemps ont été semées en essais de parcelles uniformes de un soixantième d'acre chacune. Les Prelude, Marquis et Bishop ont été semés sur terre qui avait été jachérée en 1912. Les autres six variétés ont été semées sur terre qui avait porté du maïs l'année précédente. Le fumier a été appliqué pour cette récolte. La terre a été labourée au commencement de juin 1912, et bien hersée après chaque ondée. Le blé a été semé du 21 au 28 avril à raison de 1¾ boisseaux à l'acre Les rendements suivants ont été obtenus:—

BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Long. moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum 10 pts.	Longueur moy. de l'épi.	Poids de la paille.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boiss. mesuré après nettoyage.
					pouces.	pouces.	pouces.	liv.	Boiss.	liv.	liv.
1	Bishop..........	21 avril ..	13 août ..	115	35	5	3·0	5,080	59	30	64·1
2	Marquis.........	21 " ..	11 " ..	113	37	5	3·5	4,680	49	..	64·5
3	Prelude.........	21 " ..	2 " ..	104	35	10	2·2	4,380	48	..	64·2
4	Stanley.........	25 " ..	9 " ..	107	38	10	3·5	4,320	45	30	62·0
5	Early Riga......	28 " ..	6 " ..	101	34	10	2·7	4,440	43	..	59·5
6	Red Fife........	21 " ..	15 " ..	117	36	1	3·0	4,080	42	..	62·8
7	Ladoga.........	25 " ..	4 " ..	102	36	1	3·0	3,960	42	..	60·8
8	Kubanka.........	28 " ..	25 " ..	119	36	1	3·0	3,360	41	30	64·4
9	Preston..........	25 " ..	8 " ..	106	36	1	3·0	4,020	39	30	62·3

ESSAIS D'AVOINE.

Cinq variétés d'avoine ont été semées en parcelles d'essais uniformes de un soixantième d'acre chacune sur terre qui avait porté des racines l'année précédente et le fumier avait été appliqué pour cette récolte à raison de vingt tonnes à l'acre. La terre avait été labourée à l'automne de 1912, ameublie au printemps et ensemencée du 30 avril au 2 mai à raison de 2½ boisseaux à l'acre. La production est un peu faible à cause de la température très sèche qui a régné presque tout l'été. Les rendements obtenus sont indiqués au tableau suivant:—

AVOINE ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Long. moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum 10 pts.	Long. moyenne de l'épi.	Poids de la paille.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boiss. mesuré après nettoyage.
					pouces.		pouces.	liv.	Boiss.	liv.	liv.
1	Banner............	30 avril	5 août	98	36	10	7·5	5,760	84	24	40·5
2	Ligowo............	2 mai	9 "	99	39	10	8·0	4,800	77	22	38·1
3	Tartar King. ...	2 "	6 "	96	39	10	7·0	4,200	60	..	39·2
4	Black Mesdag.. ..	30 avril	24 juil.	86	34	10	7·0	3,600	45	30	35·3
5	Excelsior (noir). ...	2 mai	16 août	107	34	5	8·0	3,120	42	12	39·8

ESSAIS D'ORGE.

Six variétés, deux d'orge à deux rangs et quatre d'orge à six rangs, ont été semées en parcelles uniformes de un soixantième d'acre chacune sur terre qui avait porté des racines l'année précédente et qui avait été préparée de la même façon que pour l'avoine. L'orge a été semé les 2 et 3 mai à raison de 3 boisseaux à l'acre. Les variétés Sidney et Canadian Thorpe ont très peu produit. Ces deux parcelles étaient un peu plus élevées que les autres et c'est pourquoi elles n'ont pas aussi bien rapporté. Les rendements sont donnés dans le tableau suivant:—

ORGE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Long. moyenne, paille et épi.	Résistance à la verse, maximum 10 pts.	Long. moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.		Poids du boiss. mesuré après nettoyage.
	Deux rangs.				pouces.		pouces.	liv.	Boiss.	liv.	liv.
1	Canadian Thorpe...	2 mai	11 août	102	28	10	2·5	3,360	48	36	53·3
2	Sidney	2 "	8 "	99	30	10	2·7	3,300	30	20	53·0
	Six rangs.										
1	Champion	3 mai	31 juil.	90	35	1	3·5	4,680	65	..	45·0
2	Mensury...........	3 "	1er août	91	28	10	2·0	5,220	61	12	5[illegible]·3
3	Success...........	3 "	26 juil.	85	36	5	2·5	4,320	60	..	47·0
4	Claude......	2 "	4 août	95	30	10	3·0	4,400	60	..	50·8

ESSAIS DE POIS DE GRANDE CULTURE.

Une variété, Arthur, a été essayée sur une parcelle de un trentième d'acre. Elle avait été fumée et elle avait porté une culture de pommes de terre en 1912. Après avoir été bien ameublie au disque puis à la herse lisse, la parcelle a été ensemencée le premier mai à raison de un boisseau à l'acre. Les tiges ont très bien poussé au commencement de la saison mais la période de maturation a été prolongée par l'humidité du commencement d'août. La production a été très bonne. Cette variété a mûri le 16 août (108 jours); longueur moyenne de la paille, 42 pouces; longueur moyenne de la gousse, 2·7 pouces; rendement à l'acre, 42 boisseaux 2,520 livres; poids par boisseau. 65·4 livres.

ESSAIS A FORT RESOLUTION, DISTRICT DE MACKENZIE.

Les semailles ont commencé vers le milieu de mai dans des conditions plutôt favorables, sur un sol humide. Mais comme la terre est tourbeuse et que la sécheresse est venue de suite, une partie du grain n'a pas levé. La dernière partie de juin a été exceptionnellement froide. Il y a eu une vive gelée le 25 juin et le grain en a quelque peu souffert. La pluie a été abondante vers la fin de juillet et le commencement d'août, mais elle est venue un peu trop tard pour le bien de la récolte.

Les variétés suivantes de grain ont été semées avec de la semence qui avait mûri à cette station en 1912. Tout ce grain a été détruit par les oiseaux vers le commencement de septembre.

Blé.—Early Red Fife, Bishop, Yellow Cross.

Avoine.—Pioneer, Gold Rain.

Seigle de printemps.

Vers le milieu de juin nous avons reçu de la ferme centrale deux échantillons d'avoine de Quatre-vingts jours (Eighty Day), deux de blé Marquis et deux d'orge Manchurian, mais la saison était tellement avancée que nous avons pensé qu'il valait mieux conserver la semence pour l'année prochaine.

ESSAIS A FORT PROVIDENCE, DISTRICT DE MACKENZIE.

La saison de 1913 a été mauvaise dans ce district à cause de la sécheresse qui a duré presque tout le temps. Il n'a plu qu'une fois, le 10 juin. Le 8 juillet il y a eu une forte gelée qui a fortement endommagé le grain. Pour comble de malheurs, les corneilles ont envahi les champs vers le commencement d'août et n'ont laissé qu'une seule variété d'orge, la Manchurian. Les variétés Chevalier, Hannchen et Success ont été entièrement détruites de même que le blé Yellow Cross. Les autres variétés de grain et particulièrement les pois ont souffert également des ravages de ces oiseaux. Toutes ces parcelles avaient été ensemencées avec de la semence qui avait mûri sur cette station en 1912.

Variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.
Blé—			
Bishop	15 mai	23 août	100
Red Fife	15 "	23 "	100
Marquis	15 "	23 "	100
Preston	15 "	23 "	100
Orge—			
Manchurian	15 "	19 "	96
Avoine—			
Banner	15 "	19 "	96
Gold Rain	15 "	19 "	96
Pioneer	15 "	[illegible] "	96
Sixty Day	15 "	19 "	96
Thousand Dollar	15 "	23 "	100
Seigle—			
Spring	15 "	4 sept	112
Pois—			
Arthur Selected	15 "	4 "	112
Golden Vine	15 "	4 "	112
Prussian Blue	15 "	4 "	112
White Marrowfat	15 "	4 "	112

FERME EXPÉRIMENTALE D'AGASSIZ, C.-B.

P. H. MOORE, B.S.A., REGISSEUR.

ESSAIS DE VARIETES DE GRAIN.

Les parcelles d'essais de variétés de grain se trouvaient sur une pièce de gazon labouré à l'automne, c'était le terrain le plus égal que nous puissions nous procurer. Malgré les soins tout spéciaux que nous avons pris pour avoir un terrain aussi uniforme que possible tous les résultats étaient très inégaux et n'étaient pas aussi comparables qu'ils l'auraient été si les parcelles s'étaient trouvées sur terre fumée et bien cultivée. La saison dans son ensemble a été humide et froide et n'a pas été du tout favorable à la culture du grain. Il y a eu en avril 4.72 pouces de pluie; en mai, 6.08 pouces, ce qui fit du tort au jeune grain; en juin, il y a eu 7.33 pouces, et en juillet (notre mois de la moisson) il est tombé 3.71 pouces. Le mois d'août, au commencement duquel les battages se sont faits, n'a eu que 2.71 pouces de pluie; ce fut le mois le plus beau de la saison et nous avons pu battre le grain un peu mieux que d'habitude. Tout le grain semé avait été traité à la formaline pour prévenir la carie, mais malgré cela il y a eu beaucoup de carie dans les parcelles.

BLE DE PRINTEMPS.

Douze variétés de blé ont été semées, mais elles ont été attaquées plus violemment que jamais cette année par ce qui paraît être la mouche du blé (*Diplosis triciti*). Après avoir soigneusement examiné ces récoltes, M. R. C. Treherne, de la station du service entomologique, a fait le rapport suivant:—

POURCENTAGE DE BLÉ ATTAQUÉ PAR LA MOUCHE DU BLÉ.

Variété.	Pourcentage attaqué.	Maximum de larves par graine.
128 B	81.37	17.
Stanley	78 56	15.
Preston	76.85	15
Marquis	74.42	16.
Red Fife	71.43	16.
Huron Selected	70.45	14.
378 A	70.43	16.
Alpha Selected	68.88	9.
Bobs	64.15	13.
Bishop	61.54	13.
Early Red Fife	61.11	10.
Pringle's Champlain	46.66	10.

Les résultats de ces parcelles au point de vue de la production n'ont aucune valeur et c'est pourquoi nous ne les donnons pas. La mouche a également attaqué l'orge, mais pas autant que le blé.

AVOINE.

Quelques douze variétés d'avoine ont été semées avec de la semence sélectionnée en épis. C'est la variété Eighty Day qui a mis le moins de temps à mûrir cette année —104 jours—et c'est la Danish Island qui a mis le plus longtemps—119 jours. De toutes les variétés cultivées en parcelles cette année c'est la Lincoln qui a le plus rendu.

La production, la longueur et la force de la paille et la longueur de la saison sont indiquées dans le tableau suivant:—

AVOINE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Durée de la maturité.	Date de la maturation.	Longueur moyenne, paille et épis.	Résistance à la verse, maximum 10 points.	Longueur moyenne de l'épi.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.	
				jours.	pouces.		pouces.	liv.	boiss.	liv.
1	Lincoln	22 avril	17 août	117	49	9	8.5	2,400	70	20
2	Danish Island	"	19 "	119	48	9	8.5	2,320	68	8
3	Twentieth Century	"	15 "	115	43	8	8.7	2,160	63	18
4	Abundance "Regenerated"	"	16 "	116	46.5	9.5	9	2,000	58	28
5	Improved American	"	15 "	115	48	8	8.5	2,000	58	28
6	Eighty Day	"	4 "	104	39	8.5	5.5	1,960	57	22
7	Irish Victor	"	15 "	115	43	9	9	1,880	55	10
8	Thousand Dollar	"	17 "	117	44	8	8.2	1,800	52	32
9	Gold Rain	"	14 "	114	46.5	7.5	8	1,760	51	26
10	Ligowo	"	17 "	117	38	8	7.5	1,720	50	20
11	Swedish Select	"	16 "	116	42	8	8.5	1,600	47	2
12	Siberian	"	17 "	117	43.5	9	8.5	1,280	37	22

AVOINE COMME FOURRAGE.

Quatre variétés d'avoine ont été cultivées pour le foin. La Swedish Select a donné la plus forte récolte, 2 tonnes à l'acre. La Daubeney est celle qui a le moins produit, mais la paille était très fine; elle a rapporté 1 tonne et 40 livres à l'acre. Les résultats pour les quatre variétés sont consignés au tableau suivant:—

Variété.	Date des semis.	Date de la récolte.	Rendement à l'acre.		Remarques.
			ton.	liv.	
Swedish Select	24 avril	25 juill.	2		Plus grosse croissance de feuilles et une paille forte et très grossière.
Banner	"	"	1	1,600	Bonne croissance de feuilles. Paille grossière. Plus gros pourcentage d'épis.
Ligowo	"	"	1	1,200	Paille courte feuillue et uniforme; forte et dure.
Daubeney	"	"	1	400	Paille fine. Bas pourcentage de feuilles. Qualité plus ou moins rude.

AGASSIZ

ORGE.

Parmi les quinze variétés d'orge qui ont été cultivées cette année c'est la Success (sans barbe) qui a mûri le plus rapidement, elle n'a pris que 100 jours, mais c'est elle qui a donné la plus faible récolte. La Danish Chevalier est l'une des variétés dont la saison est la plus longue. Elle a pris 115 jours, mais c'est elle qui a donné la plus forte récolte. La production de ce grain n'est pas aussi élevée qu'elle aurait été s'il n'avait été attaqué par la mouche du blé.

Les résultats de cette catégorie de grain sont donnés dans le tableau suivant:—

ORGE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la maturité.	Durée de la maturation.	Long. moyenne, paille et épis.	Résistance à la verse, maximum 10 pts.	Long. moyenne de l'épis.	Rendement de grain à l'acre.	Rendement de grain à l'acre.	
				jours.	pouces.		pouces.	liv.	boiss.	liv.
1	Danish Chevalier	24 avril	17 août	115	37	7	3·5	1,800	37	24
2	Beaver	24 "	17 "	115	38	9	3·2	1,640	34	8
3	Hannchen	24 "	15 "	113	38	7	3·2	1,640	34	8
4	Canadian Thorpe	24 "	10 "	108	52	10	3·5	1,600	33	16
5	Swedish Chevalier	24 "	16 "	114	40	8	4	1,600	33	16
6	Mansfield	24 "	10 "	108	40	9	3	1,560	32	24
7	Clifford	24 "	6 "	104	50	9	3·2	1,520	31	32
8	Trooper	24 "	10 "	108	37·5	10	2·5	1,440	30	..
9	Invincible	24 "	16 "	114	41	9	3·2	1,400	29	8
10	Odessa	24 "	6 "	104	32	7	2	1,360	28	16
11	Yale	24 "	13 "	111	36·5	10	3	1,320	27	24
12	Oderbruch	24 "	4 "	102	36·5	9	2·5	1,280	26	32
13	O. A. C. No. 21	24 "	9 "	107	39	9	2·2	1,280	26	32
14	Manchurian	24 "	14 "	112	39	9	3·2	1,240	25	40
15	Success	24 "	2 "	100	32	8	2·2	1,000	30	40

STATION EXPÉRIMENTALE DE SIDNEY, C.-B.

SAMUEL SPENCER, CONTREMAITRE-REGISSEUR.

Comme nous venons seulement d'acheter cette station, il a été impossible de commencer les essais de variétés de céréales le printemps dernier. Un morceau convenable de terrain a été préparé cette année sur la partie basse de la ferme; 5 variétés de blé d'hiver et 3 de seigle d'hiver ont été semées en octobre sur des parcelles de un cinquième d'acre chacune.

Nous nous proposons de semer de nouvelles parcelles de grain au printemps.

MINISTÈRE FÉDÉRAL DE L'AGRICULTURE

FERMES EXPÉRIMENTALES FÉDÉRALES

RAPPORT

DU

SERVICE DE LA BOTANIQUE

Année terminée le 31 mars 1914

PRÉPARÉ PAR

Le botaniste du Dominion. - H. T. Güssow.

RAPPORT DU SERVICE DE LA BOTANIQUE.

(H. T. GUSSOW, BOTANISTE DU DOMINION.)

Ottawa, 31 mars 1914.

M. J. H. Grisdale, B. Agr.,
Directeur des fermes expérimentales,
Ministère de l'Agriculture,
Ottawa.

Monsieur le Directeur.—J'ai l'honneur de vous soumettre le cinquième rapport annuel des travaux effectués par ce service. Il est suivi du rapport du laboratoire de phytopathologie de Sainte-Catherine, confié aux soins de M. W. A. McCubbin, M.A. Les travaux de ce service augmentent beaucoup. Les demandes de renseignements provenant de cultivateurs, d'arboriculteurs et d'autres personnes sont toujours de plus en plus nombreuses, et prennent une partie considérable du temps de mon personnel. Nous avons pu faire, il est vrai, quelques recherches originales, mais nous nous rendons compte qu'en vue du grand nombre de maladies à étudier et de recherches à effectuer sur d'autres phases de la botanique, il sera absolument nécessaire, dans un avenir immédiat, d'augmenter le personnel de ce service et la dimension du laboratoire.

Les fonctions qui nous incombent comprennent également l'application de la loi des insectes et des fléaux destructeurs, en ce qui concerne les maladies des plantes; la pomme de terre a été l'objet de beaucoup d'attention sous ce rapport, au cours de l'année; cette récolte ayant pris une bonne partie de mon temps et de celui de plusieurs membres de mon personnel, j'ai été obligé d'abréger plusieurs recherches importantes. Pour la commodité, ce rapport est divisé en chapitres, contenant un exposé détaillé des opérations les plus importantes.

I. Pathologie des plantes.
   (*a*) Loi des insectes et des fléaux destructeurs.
   (*b*) Etude des maladies spécifiques.
II. Expériences.
III. Botanique économique.
IV. Divers.
V. Rapport du laboratoire de Sainte-Catherine.

I. PATHOLOGIE DES PLANTES.

(*a*) APPLICATION DE LA LOI DES INSECTES ET DES FLÉAUX DESTRUCTEURS.

Les maladies des plantes peuvent causer de grandes pertes économiques en détruisant directement les plantes cultivées; elles peuvent aussi, lorsqu'elles sévissent dans un pays ou dans un continent, faire interdire les exportations des végétaux infectées, les autres pays se refusant à recevoir ces végétaux. Ils adoptent, pour se garantir, certaines mesures de restriction ou ils interdisent complètement les importations venant des pays dans lesquels les maladies sévissent. Ces mesures sont parfaitement légitimes; leur emploi se généralise dans toutes les nations ainsi que dans les diffé-

rentes parties de l'empire britannique. Mais cette interdiction des exportations nécessitée par l'apparition d'une maladie dans un pays quelconque est une autre des pertes causées par les maladies des plantes.

Ces mesures qui obligent le pays mis en embargo à combattre la maladie d'une façon efficace afin de reconquérir ces débouchés dans le pays qui a imposé cet embargo, devraient avoir un résultat tout à fait avantageux.

Le Dominion du Canada s'est vu contraint d'appliquer cet embargo aux pommes de terre provenant des pays dans lesquels sévit la gale noire. Dès que les pays affectés par cette mesure sont en état de prouver qu'ils ont combattu la gale noire avec succès, dès qu'ils sont en mesure d'établir qu'il ne s'exporte pas de pommes de terre affectées de cette maladie, cet embargo sera levé, car on ne veut pas que ces mesures protectrices nuisent aux relations commerciales des deux pays.

Cependant, pendant l'époque couverte par ce rapport, le Dominion du Canada a souffert des effets de l'embargo que les Etats-Unis avaient imposé aux pommes de terre canadiennes, en raison d'une maladie bien connue maintenant sous le nom de gale poudreuse. Une réunion a été convoquée à Washington le 18 décembre, devant la commission fédérale d'horticulture des Etats-Unis, pour entendre, de la bouche des parties intéressées, les arguments contre l'embargo. A titre d'expert technique, le botaniste du Dominion a reçu l'ordre de représenter le ministère à cette convention. Toutefois, les autorités des Etats-Unis décidèrent d'imposer l'embargo jusqu'à ce qu'elles aient l'assurance que les pommes de terre importées étaient indemnes.

Cette apparition de la gale poudreuse au Canada nous a fait perdre le marché des Etats-Unis et cette perte a été grandement déplorée par les producteurs des provinces de l'Est. Cette maladie n'a été découverte au Canada qu'en l'automne de 1912; la question de savoir si elle existait depuis longtemps au pays ou si cette maladie est sérieuse, ne nous intéresse pas. Ce qui nous intéresse, c'est de savoir que les cultivateurs canadiens n'ont pu, à cause de sa présence, vendre leurs pommes de terre aux Etats-Unis.

Cet embargo est une mesure très mal vue des cultivateurs de l'Est et particulièrement de ceux du Nouveau-Brunswick, de Québec, de la Nouvelle-Ecosse et de l'Ile du Prince-Edouard, beaucoup plus mal vue, en fait, que la maladie elle-même. Cette attitude est fausse car la maladie par elle-même nous cause de grandes pertes, et elle en ferait autant aux Etats-Unis si elle s'y introduisait. Mais un fait est absolument clair, c'est que les Etats-Unis seront prêts à laisser entrer la récolte canadienne dès que nous l'aurons débarrassée de cette infection.

Ce service a répandu partout des renseignements sur l'aspect de ce fléau. Tous les cultivateurs qui ont vu un exemplaire de notre publication savent que l'extirpation de cette maladie, comme de toutes les autres maladies du reste, dépend entièrement de ses efforts. Voici les instructions en peu de mots:—

Premièrement.—Se servir pour la semence, de tubercules propres qui ne contiennent aucune trace de gale poudreuse, et de préférence de tubercules absolument sains sous tous les autres rapports.

Deuxièmement.—Planter des tubercules de semence sains, sur une terre qui n'a jamais porté une récolte de pommes de terre ou du moins qui n'a jamais porté de récolte malade.

Troisièmement.—Eviter tout contact avec les pommes de terre malades, les machines, les sacs, les caves infectées, etc.

Les Etats-Unis accepteront avec plaisir une récolte provenant de semence pure et saine, produite sur une terre qui n'est pas infectée, et sur laquelle l'inspection n'a découvert aucune trace de la maladie. Il est à espérer que tous les cultivateurs canadiens suivront ces instructions. S'ils le font, la maladie disparaîtra et les marchés du monde nous seront rouverts. Dès que l'on aura bien compris que ce sont là les seuls moyens d'enrayer la maladie et de rétablir le commerce, il s'écoulera peu de temps avant que l'embargo soit levé.

OTTAWA

On trouvera des renseignements complets sur cette maladie dans nos circulaires de cultivateur, nos 4 et 5. Tous ceux qui n'ont pas déjà reçu un exemplaire de ces circulaires pourront en obtenir en s'adressant au bureau des publications, ministère de l'Agriculture, Ottawa.

Ce service s'est efforcé, par une vigoureuse campagne, de s'assurer le concours des cultivateurs pour extirper la maladie. Nos inspecteurs ont visité toutes les provinces intéressées et ont fait une inspection aussi complète que possible des tubercules de semence. Si les cultivateurs ont suivi nos conseils ils devraient avoir, cet automne, une récolte saine.

(b) ÉTUDE DES MALADIES SPÉCIFIQUES.

La spécialisation est nécessaire dans l'étude des maladies des plantes.

L'étude des maladies des plantes comprend l'étude de la cause et de l'évolution de l'organisme causatif; cependant le but principal de cette étude est de découvrir un remède ou moyen de prévenir la maladie. Souvent les recherches de ce genre ne donnent des résultats satisfaisants qu'au bout de plusieurs années. Certaines maladies ont défié pendant des années les efforts des savants; il en est quelques-unes au sujet desquelles nous ne sommes pas plus près d'une solution que lorsque les recherches ont été commencées; par exemple, la jaunisse du pêcher, la petite pêche, la pourriture amère, la maladie de la mosaïque, la déformation des feuilles, etc., sont des exemples de ce type. Quelques-unes de ces maladies sont connues depuis bien des années; encore aujourd'hui elles causent des pertes considérables mais on ne sait rien de précis sur les moyens de les combattre.

Il serait donc urgent de faire une étude spéciale des maladies qui affectent les plantes ayant une valeur économique.

Il a été démontré récemment que les maladies charbonneuses qui attaquent le blé, l'avoine et l'orge, causent tous les ans au Canada une perte d'environ $17,000,000. Il est probable que la rouille du grain cause une perte encore plus grande. On nous signale d'obscures maladies du grain dans le sud de l'Alberta; il est donc nécessaire de donner une attention spéciale aux maladies du grain. Il est à espérer que nous pourrons bientôt entreprendre ces travaux; nous avons l'intention d'établir un laboratoire de campagne dans l'une des provinces de l'Ouest et de le confier à un agent qui consacrera tout son temps à l'étude de ces maladies et à la question de la résistance à la rouille.

VALEUR DES STATIONS DE CAMPAGNE.

Le rapport de l'agent chargé du laboratoire de phytopathologie de Sainte-Catherine, qui est une annexe de ce laboratoire, nous montre que des progrès considérables ont été faits en un temps relativement court, grâce à la situation de ce laboratoire dans l'un des centres fruitiers les plus importants de l'Ontario et aux superbes occasions qu'il présente pour l'étude des maladies des fruits. Cet agent se tient en contact intime avec les producteurs, il va sur les lieux mêmes pour donner des conseils et faire des démonstrations, il consacre tout son temps à l'étude des maladies dans les vergers au lieu de faire des expériences sur des végétaux qui ne poussent pas dans les mêmes conditions de culture et de climat que celles de la localité où cette maladie sévit.

Nous avons l'espoir que l'établissement de stations de campagne dans les différentes parties du Canada donnera d'utiles résultats et le ministre de l'Agriculture a l'intention de fournir toute l'aide nécessaire pour l'extension de cette œuvre.

LES ÉTUDIANTS ET LA PATHOLOGIE DES PLANTES.

Nous conseillons aux étudiants dans les collèges d'agriculture et dans les universités de donner leur attention spéciale à la science de la pathologie des plantes qui

semblent avoir un bel avenir au Canada. A l'heure actuelle, nous avons des difficultés à nous procurer de jeunes Canadiens ayant des connaissances spéciales sur ce sujet.

ENVOIS DE SPÉCIMENS DE PLANTES MALADES.

Toute l'année, mais plus particulièrement pendant la période de végétation, nos agents ont à répondre à de nombreuses questions et à examiner des spécimens de plantes malades envoyés par les cultivateurs ou les arboriculteurs. Ces expéditeurs nous épargneraient beaucoup de temps s'ils emballaient leurs spécimens avec plus de soin pour qu'ils nous parviennent en meilleur état. Quelques-uns de ces spécimens sont en si mauvais état que leur examen ne donne lieu à aucun résultat. Les échantillons de racines malades devraient être débarrassés de la terre, que l'on doit enlever en secouant et non en lavant. Les feuilles et les spécimens de ce genre doivent être emballés dans des feuilles de rhubarbe ou de choux, ce qui leur permettra d'arriver à l'état frais. Il est inutile d'envoyer des matières putrides—nous ne pouvons fournir aucun conseil sur les spécimens qui ne sont pas en état d'être examinés. Nous désirons particulièrement de bons spécimens qui montrent la maladie et qui font voir ses progrès à partir de son début jusqu'aux phases les plus avancées. Ce détail est surtout important dans le cas des maladies bactériennes qui se propagent très rapidement.

MALADIES ÉTUDIÉES OU OBSERVÉES RÉCEMMENT.

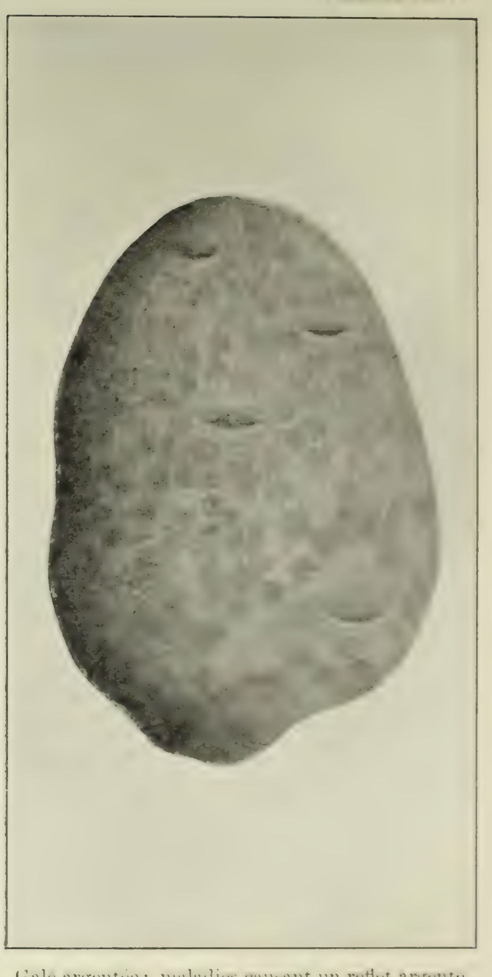
Maladies des pommes de terre.

Gale poudreuse.—Nous avons déjà parlé de la gale poudreuse au sujet de laquelle nous avons publié la circulaire n° 5, préparé par M. W. Eastham.

Gale commune.—Nous avons commencé l'étude des organismes de la gale commune, qui a ouvert de nouvelles phases de recherches. Cet organisme que l'on désignait jusqu'ici sous le nom de *Oospora scabies* Thaxter, a été décrit en premier lieu, mais provisoirement, par le professeur Roland Thaxter. Après avoir isolé cet organisme sur des tubercules cultivés à la ferme centrale, nous en avons fait une étude soigneuse et nous avons constaté qu'il appartient à un groupe de bactéries appelés bacteries à fourreau (*Chlamydobacteriaceae*), savoir, *Actinomyces.* Ce genre est assez répandu dans le sol et leur étude s'impose en vue de déterminer leur effet sur les plantes et les animaux. Une espèce (*A. bovis*) cause l'*actinomycose* bien connue du bétail. Nous avons déjà observé une espèce qui se rencontre dans le lait. On sait que l'actinomycose a été trouvée dans la mamelle des vaches et que l'organisme qui la cause peut se rencontrer dans le lait des vaches malades. Ce germe se trouve également dans l'air, l'eau, le foin, l'herbe de pâturage. Dans son "*Handbuch,*" le professeur F. Lafar fait remarquer que l'on a souvent constaté des cas sérieux de maladie qui, apparemment, provenaient de l'emploi, comme cure-dent, de paille ou de tige d'herbe. C'est là une habitude assez commune chez certaines personnes qui traversent un champ, et cette habitude a donné lieu au développement de l'*actinomycose,* une maladie douloureuse sinon fatale, et elle peut le devenir lorsqu'elle arrive aux poumons ou aux organes respiratoires. Nous avons constaté que l'*actinomycose* peut être isolée des herbes, particulièrement des graminées. Les recherches sur la nature et la relation de ces organismes que nous faisons actuellement au laboratoire révèleront peut-être des faits intéressants.

Croûte d'argent ("silver scurf"). (Voir planche). Un bon nombre de pommes de terre provenant des différentes provinces et envoyées pour examen l'hiver dernier, étaient affectées de cette maladie. Elle n'attaque que la peau des tubercules et fait son apparition sous forme de taches gris-cendré à la surface. Ces taches s'élargissent avec le temps, plusieurs se réunissent ensemble et couvrent ainsi une forte proportion de tubercules. Les couches extérieures de la peau sont détruites par le champignon

Avaries causées par les gelées dans la fosse de pommes de terre.



Gale argentée ; maladies causant un reflet argenté sur la surface des pommes de terre.

16—1915—p. 836.

et prennent une couleur différente de la peau saine. Cette peau morte prend un aspect argenté, elle se dessèche et s'enlève facilement, c'est pourquoi on a appelé cette maladie "croûte d'argent". Dans bien des cas, on aperçoit également à la surface de ces taches argentées de petits points noirs qui sont tout juste visibles à l'œil nu; ce sont les "sclérotes" du champignon. Chacun d'eux se compose d'une masse épaisse de filaments étroitement entortillés, au moyen desquels la maladie se reproduit.

Si on lave un tubercule affecté de croute d'argent et qu'on le tienne légèrement humide pendant quelques jours, on remarque que la surface de la tache argentée offre le même aspect que si on l'avait saupoudrée de suie. A l'examen au microscope, on s'aperçoit que cette poudre foncée se compose des spores du champignon. Les filaments du champignon qui courent à travers la peau de la tache d'argent ou ceux qui forment le sclérote, sortent de la surface du tubercule et portent les spores par groupes ils ont plus ou moins la forme d'un arbre. Chaque spore a une couleur brun foncé et se compose d'une rangée de cellules. Placées dans l'eau en été, ces spores germent rapidement, en deux jours, et forment un tube qui a plusieurs fois la longueur de la spore elle-même. Lorsque l'on plante des tubercules affectés de cette maladie, il se forme sans doute des spores qui germent de la même façon, et c'est ainsi que l'infection se communique probablement à la récolte suivante de pommes de terre.

Cette phase pendant laquelle le champignon produit des spores semblables à des arbres a été décrite sous le nom de "*Spondylocladium atrovirens*" par Harz, tandis que la phase des sclérotes a été décrite par Frank sous le nom '*Phellomyces sclerotiophorus.*" Plus tard, Appel et Laubert ont démontré que c'étaient des phases différentes du même champignon et c'est pourquoi on désigne maintenant le champignon sous le premier de ces noms.

Orton, dans le bulletin des cultivateurs n° 544, du ministère de l'Agriculture des Etats-Unis, publié en 1913, dit que la maladie s'est récemment introduite en Europe et qu'elle se propage rapidement dans les Etats de l'Est. Melhus, dans la circulaire n° 127 du bureau de l'industrie des plantes, publiée en 1913, dit que le champignon n'est pas détruit par la désinfection de la semence à la formaline ou au sublimé corrosif. D'autre part, Johnson, de Dublin, constate qu'un remède efficace est de tremper les tubercules pendant une heure dans une solution de formaline d'un peu moins de un pour cent.

Nous faisons à la ferme expérimentale centrale des expériences sur le trempage des tubercules infectés dans divers fongicides, mais nous n'en connaîtrons les résultats qu'à l'automne de 1914. Dans l'intervalle les cultivateurs feront bien de rejeter les tubercules de semence affectés de cette maladie. Jusqu'ici cette maladie n'a pas été considérée comme étant très sérieuse, cependant elle détruit les cellules extérieures de la peau des tubercules, et comme ces cellules extérieures sont la partie la plus importante de la peau parce qu'elles empêchent l'entrée des maladies fongueuses, il est possible qu'elles préparent ainsi le chemin d'autres maladies plus graves.

La plaque ci-jointe fait voir l'apparence extérieure de la maladie, à la surface du tubercule de la pomme de terre.

Cœur noir des pommes de terre (Voir planche I).—Dans le livre de Phytopathologie III, page 180, M. E. T. Bartholomew décrit une décoloration noirâtre au centre de la pomme de terre, très différente des marbrures brunes ou des taches de rouille que l'on observe de temps à autre. Dans une note préliminaire, il déclare que cette tache, dont la couleur varie de pourpre à noir comme de l'encre, et qui exhibe parfois une cavité centrale peut se produire dans des pommes de terre qui ont été emmagasinées pendant l'hiver à une température d'environ 40 degrés C. (101½ F.).

Nous avons eu l'occasion d'observer le même désordre ce printemps. Pour des fins d'expérience, nous avons emmagasiné les variétés suivantes dans un silo au-dessus de terre, à un endroit assez exposé de la ferme centrale, le 1er novembre 1913: Irish Cobbler, Gold Coin, Early Delaware, Carman n° 1. La température extérieure est descendue à quelque 30 degrés F. au-dessous de zéro. Nous avons pris la température

tous les jours au moyen d'un thermomètre auto-enregistreur. Jamais la température n'est descendue au-dessous de 32.5 degrés ou n'a dépassé 46.5 degrés. Le thermomètre et l'appareil enregistreur sont tous deux sûrs.

Les mêmes variétés de pomme de terre ont été emmagasinées dans le caveau à racines de la ferme où la température ne s'est jamais élevée au-dessus de 45 degrés et où elle n'est jamais descendue au point de congélation.

Un troisième lot de pommes de terre a été emmagasiné dans la cave d'un bâtiment chauffé où la température s'est élevée un peu au-dessus de 42 degrés F.

La ventilation était bonne à ces trois endroits.

En avril 1914, nous avons ouvert le silo et nous avons constaté que la gelée y avait pénétré. La couche supérieure des pommes de terre exhibait des symptômes évidents de taches humides et pulpeuses, dues à la gelée. Il faut se rappeler que le thermomètre descendait environ au centre du silo, dans un tube en bois.

Nous apercevant que la gelée avait touché ces pommes de terre, nous avons coupé un certain nombre de tubercules en les enlevant et nous avons constaté que 20 pour cent des tubercules de la Delaware, 10 pour cent de la Irish Cobbler, 30 pour cent de la Gold Coin et 20 pour cent de la Carman n° 1 accusaient, au centre, la décoloration caractéristique. Dans certains cas nous avons observé au centre d'un bon nombre de pommes de terre une certaine couleur rosâtre, mais non pas le cœur noir typique. Ces parties exposées à l'air sont devenues rougeâtres, puis noirâtres, mais leur contour n'était pas toujours clairement défini, car la surface coupée est devenue noire; ce fait se produit toujours pendant l'exposition à l'air. Au sortir du silo ces tubercules ont été emmagasinés pendant deux semaines dans le caveau à racines où les autres avaient été conservés pendant l'hiver. Au bout de ces deux semaines nous avons fait un nouvel examen. Nous avons pris 25 tubercules de chacune des quatre variétés sans faire de sélection. Nous les avons coupés en deux moitiés et nous avons constaté que 90 pour cent d'entre eux présentaient le cœur noir typique. Nous avons alors examiné une quantité semblable des mêmes variétés qui avaient été conservées en caveau depuis l'arrachage. Nous n'y avons pas constaté un seul cas d'une décoloration de ce genre, en coupant les tubercules des mêmes variétés, cultivées dans le même champ et récoltées dans les mêmes conditions. La seule différence de traitement était dans l'emmagasinage, les tubercules conservés en silo avait 90 pour cent de cœur noir et ceux qui étaient dans le caveau n'étaient nullement infectés. Il est intéressant à noter sous ce rapport que d'après Bartholomew, une température relativement élevée de 104 degrés F. produira les mêmes résultats que nous avons constatés et que nous sommes portés à attribuer aux effets de la gelée.

La planche ci-jointe fait voir l'aspect de ces pommes de terre au sortir du silo.

Maladies des pommes de terre transmises par l'emploi de tubercules malsains.—Nous avons publié un feuillet montrant les principales maladies de la pomme de terre qui résultent de l'emploi de la semence de tubercules malsains. Ces maladies y sont représentées en couleurs naturelles. Le cultivateur peut donc reconnaître de suite les maladies et les éviter lorsqu'il fait son choix de semences. Les dessins ont été exécutés sous la direction du botaniste par M. E. A. Kellett, un fonctionnaire du service de l'entomologie, qui mérite beaucoup d'éloges pour l'habileté dont il a fait preuve en les préparant. Il a été tiré une édition de 125,000 exemplaires en anglais et 40,000 en français de cette circulaire qui a été largement répandue. Nous prions tout spécialement les cultivateurs de suivre les instructions de cette circulaire et nous espérons que la virulence des maladies décroîtra bientôt. On ne saurait trop répéter que le producteur de pommes de terre est la seule personne qui soit en mesure de produire une récolte saine, et naturellement les pommes de terre saines se vendent beaucoup plus promptement que les pommes de terre malades, qui constituent une menace pour tout le pays.

OTTAWA

MALADIES DES ARBRES FRUITIERS.

Chancre du pommier.—(Les notes suivantes sur le chancre du pommier ont été contribuées par M. J. W. Eastham, B.Sc.):

"Vers le milieu de juillet je fis l'inspection d'un certain nombre de vergers dans le voisinage de Fredericton, N.-B., pour voir si le chancre *Nectria ditissima* abîmait les pommiers dans ce voisinage. Je visitai un certain nombre de vergers très négligés où beaucoup d'arbres dépérissaient et qui n'étaient jamais pulvérisés et cependant je ne trouvais pas de *Nectria ditissima.*

"Je me rendis alors dans la vallée d'Annapolis, commençant près de Digby. J'ai constaté la présence de quelques chancres autour de Digby mais je n'ai trouvé aucun verger important. Autour de Bridgetown et d'Annapolis-Royal il y a un grand nombre de vergers négligés dans lesquels j'ai trouvé beaucoup de chancres. Dans quelques jeunes vergers il semblait probable qu'un bon nombre des arbres seraient encerclés par la chancre et périraient. Mais dans la plupart des cas il m'a semblé qu'une branche peut continuer à porter des fruits pendant bien des années après avoir été attaquée, car j'ai trouvé des chancres qui présentaient des traces d'un développement successif de dix ans ou plus. Dans ce voisinage et dans les vergers bien tenus et surtout bien pulvérisés la maladie ne semble pas être destructive. J'ai trouvé une quantité considérable de périthecia.

"Autour de Kentville, Wolfville, Starr's-Point, et à d'autres endroits dans le haut de la vallée d'Annapolis les vergers sont bien supérieurs. J'ai trouvé des chancres, mais la quantité de dégâts qu'ils causaient ne paraissait pas être très considérable. On cultive également dans cette région la variété la plus susceptible de toutes, la "Nonpareil". Il semble donc que cette maladie n'est dangereuse que dans les endroits où l'on néglige la taille et la pulvérisation.

"Pendant mon voyage de retour, j'ai visité Dalhousie sur la baie des Chaleurs. C'est également un point très exposé. Les quelques pommiers que j'y ai vus étaient très pauvres, rabougris et paraissaient beaucoup souffrir du climat. J'ai trouvé un cas de *Nectria ditissima* sur un arbre".

Feuille d'argent des arbres fruitiers.—Depuis 1909 nous faisons des recherches sur cette maladie obscure; nous avons pu prouver que l'aspect argenté des feuilles peut, dans bien des cas, être attribué à une infection causée par le champignon *Stereum purpureum Pers.,* mais d'autres preuves ne laissent aucun doute dans notre esprit que ce curieux phénomène peut également résulter d'autres agents.

Le champignon *Stereum* donne aux feuilles une couleur argentée, apparemment par l'action d'un ferment produit par le champignon et l'effet est très visible dans les feuilles. Dans ce cas, elle n'est pas due à une infection locale, mais plutôt à une infection à distance.

Les quelques observations que nous avons pu faire dans un verger à Solman-Arm, C.-B., nous ont fait voir que l'argenture des feuilles peut également être causée par un agent local qui agit directement sur les cellules des feuilles et produit la couleur argentée.

En l'automne de 1912 nous avons examiné un poirier dans la localité mentionnée dont les feuilles accusaient une argenture typique. Nous avons marqué cet arbre et nous l'avons visité de nouveau un an plus tard, à la requête du propriétaire qui prétendait avoir réussi à faire disparaître la maladie par une simple application de "Black Leaf 40", préparation de nicotine beaucoup employée actuellement contre divers insectes. Un examen soigneux nous a convaincu que le propriétaire avait dit vrai. Les feuilles couvertes par la pulvérisation étaient vertes, mais celles qui se trouvaient en dehors de l'atteinte de la pulvérisation avaient encore des traces d'argent. Nous avons examiné ce phénomène avec le plus grand soin et nous avons constaté que l'aspect de ces feuilles argentées différait quelque peu de la feuille d'argent *Stereum*

en ce sens que la feuille était couverte de taches clairement définies d'une superficie argentée qui, dans certains cas, empiétaient les unes sur les autres et couvraient toute la surface supérieure des feuilles. Les choses ne se passent jamais ainsi dans les feuilles atteintes par le *stereum.* L'examen de la surface avec un microscope grossissant, d'un diamètre de 20, a révélé la présence de mites minuscules qui appartiennent apparemment au genre *Eriophyes.* Nous n'avons pas fait de détermination de la mite à ce moment. Nous avons fait immédiatement une inspection minutieuse des feuilles d'autres arbres affectés de la feuille d'argent et nous y avons découvert une mite du même genre, ou apparemment proche-parente. Cette observation explique jusqu'à un certain point la guérison des arbres atteints de la feuille d'argent, guérison que nous n'avions pas observée dans le cas du *stereum.*

Pour montrer la ressemblance frappante entre ces deux types de feuilles d'argent et la difficulté de distinguer entre les deux, nous avons expédié des spécimens de la vraie feuille d'argent et de la feuille argentée par les mites à M. Brooks, de Cambridge, Angleterre, qui connaît très bien cette maladie. Son rapport nous a appris qu'il confirmait notre premier diagnostique, c'est-à-dire que les spécimens devraient être considérés comme étant affectés de la feuille d'argent. Lui ayant fait remarquer les différences, il fut immédiatement en mesure de distinguer entre les deux infections.

On voit, par cette déclaration préliminaire, que deux cas très différents peuvent avec le temps produire des symptômes très semblables.

Lorsque la feuille d'argent se montre, il serait bon d'essayer d'abord une pulvérisation de " Black Leaf 40 " ou de chaux sulfurée immédiatement avant que les boutons des feuilles s'ouvrent. Si la maladie persiste il est évident qu'elle n'est pas causée par des mites.

Le Dr Waite, qui est chargé des recherches sur les maladies des fruits à Washington, m'informe dans une lettre que les mites observées peuvent être identiques à celles qui sont décrites dans le bulletin 283, de la station expérimentale d'agriculture de Genève, N.-Y., sous le nom *Phyllocoptes schlechtendali.*

En attendant, nous continuons nos recherches sur la nature de cette maladie.

CRYPTOGAMES DES MOUCHES COMMUNES.

Une cryptogame qui tue les mouches communes.—Depuis que l'on sait que la mouche commune constitue un danger permanent pour la santé publique puisqu'elle transporte les micro-organismes pathogéniques, la question de trouver un moyen pratique et efficace de l'exterminer ou du moins de réduire le nombre de cet insecte pendant les mois d'été a attiré beaucoup d'attention.

L'étude de certains organismes de nature fongueuse ou bactérienne, susceptibles de causer une épidémie parmi les mouches, semble tout indiquer, si l'on veut arriver à une solution de ce problème. Le botaniste du Dominion a fait sur ce point toutes les recherches que ses loisirs lui ont permis. Parmi les plus communes des maladies cryptogamiques des mouches il y a la *Empusa Muscae* Cohn, qui tue chaque année un nombre considérable de mouches. Les mouches tuées par ce champignon conservent, lorsqu'elles sont mortes, l'attitude qu'elles avaient pendant la vie, leurs cadavres sont entourés, sur une petite distance de la poussière blanche de spores. Nous avons très facilement réussi à infecter les mouches avec les spores du champignon et à les faire mourir, mais nos recherches se sont terminées prématurément en janvier, par suite du manque de mouches. Nous poursuivons cette expérience depuis plusieurs saisons et elle mérite d'être continuée, étant donné le but que nous nous proposons.

La bactérie de la sauterelle *Coccobacillus acridiorum* que le Dr d'Herelle de l'institut Pasteur de Paris a réussi à isoler et à essayer, démontre éloquemment la valeur des organismes qui causent des épidémies parmi les insectes nuisibles.

OTTAWA

II.—EXPERIENCES.

Nous avons continué cette saison, comme nous le disions dans notre dernier rapport, les expériences de culture de pommes de terre sur quatre acres de terre " ne contenant pas de germes de maladie ou en ayant aussi peu que possible ". Les pommes de terre produites étaient une très bonne récolte et se sont très bien conservées. Cinq variétés ont été cultivées; la production totale a été de 866 boisseaux et 34 livres.

Les travaux de culture ont été effectués par M. D. D. Gray, contremaître de la ferme; ce service s'était chargé du traitement des tubercules de semence et des pulvérisations pendant la saison.

EXPÉRIENCES SUR LA MISE DES POMMES DE TERRE EN SILOS.

L'emmagasinage des pommes de terre dans les caveaux ou des caves cause souvent des pertes considérables; nous avons essayé la méthode qui consiste à conserver ces tubercules dans un silo au niveau du sol. Ce mode d'hivernement permettra peut-être d'enrayer la pourriture et coûtera sans doute moins cher que la construction de caves ou de caveaux pour cet objet. Nous avons donc hiverné 50 boisseaux de quatre variétés différentes dans un silo qui était construit de la manière suivante:—

Deux planches de la longueur du silo proposé et chacune perforée d'un certain nombre de trous d'un pouce furent clouées ensemble, en forme d'angle, de façon à couvrir un certain espace. On les plaça sur le sol; l'espace d'air qui se trouvait entre elles devait servir à la ventilation. Les planches et le terrain sur la superficie qui devait être occupée par le silo furent alors recouvertes d'une couche de paille d'un pied d'épaisseur. On empila les pommes de terre sur cette couche en une masse de forme pyramidale. On les recouvrit alors d'une autre couche de paille d'environ 6 pouces d'épaisseur, on plaça sur le faîte une poutre d'environ 8 pouces d'épaisseur et on recouvrit le tout d'une autre couche de paille et d'environ un pied de terre que l'on plaça tout au tour. Après un temps suffisant pour que la masse puisse se tasser convenablement, on retira soigneusement la poutre et l'on mit à sa place un autre tuyau d'aération. On boucha les deux extrémités de ce tuyau avec des tampons de paille que l'on pouvait enlever ou remettre suivant la température du silo. On prenait la température du silo tous les jours au moyen d'un thermomètre auto-enregistreur qu'on laissait descendre, attaché à une ficelle, par un tuyau en bois jusqu'au centre du silo. Il n'y eut pas de développement de chaleur ni de gelée. La température à l'extérieur de la fosse descendit jusqu'à 30 degrés au-dessous de zéro et un bon nombre de pommes de terre qui se trouvaient sur la surface extérieure du tas furent touchées par la gelée mais aucune d'elle n'avait souffert des pourritures qui sont si fréquentes dans la cave ou dans le caveau; cette essai vaut la peine d'être répété. Cette forme de silo peut être utile dans bien des districts canadiens où la température ne descend pas aussi bas et elle a l'avantage d'être de construction très simple.

III.—BOTANIQUE ECONOMIQUE.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LES MAUVAISES HERBES.

Dans la lutte contre les mauvaises herbes, il est clair que mieux on connaît les mauvaises herbes et leur mode de végétation, plus on a de chance de réussir. Dans certains pays plus anciens, de bons progrès ont été faits dans cette voie; nous avons par exemple, les travaux de Fruwirth en Allemagne. Mais c'est là un problème que chaque pays doit résoudre pour lui-même car la végétation d'une mauvaise herbe n'est nullement la même dans tous les pays. Il arrive souvent qu'une espèce de mauvaise herbe introduite dans un pays s'y propage beaucoup plus rapidement et y cause plus d'ennuis que dans son pays d'origine. Il est évident également que dans un pays com-

me le Canada, où il y a une telle variété de conditions climatériques, les recherches, pour être utiles, doivent être effectuées dans plusieurs provinces. Voici les points sur lesquels il semble nécessaire d'obtenir des renseignements plus complets; ils nous indiquent dans quelle voie ces recherches doivent être effectuées pour être avantageuses:—

(1) L'espèce particulière des mauvaises herbes est-elle indigène au Canada ou est-elle originaire d'un autre pays. Si elle a été introduite, comment l'a-t-elle été et en importons-nous encore avec les graines de plantes de grande culture ou de plantes fourragères.

(2) Distribution géographique dans les provinces canadiennes.

(3) La façon dont elle se comporte sur les sols divers. On n'ignore pas que certaines mauvaises herbes manifestent une préférence bien nette pour des sols calcaires, tandis que d'autres préfèrent un sol qui contient aussi peu de chaux que possible et que d'autres encore poussent également bien sur les deux genres de terrains.

4. Ses rapports aux diverses récoltes cultivées sur la ferme. Certaines mauvaises herbes viennent mieux sur les terrains bien cultivés, tandis qu'elles disparaïssent ou du moins qu'elles sont tenues en échec lorsque l'on cultive du foin. Certaines d'entre elles, par exemple, l'épervière orangée, poussent rapidement sur les terrains cultivés et se trouvent également à l'aise sur des pâturages pierreux. Dans un cas comme celui-ci, il est clair que la même méthode d'extirpation ne peut être prescrite partout.

5. Comment se propage-t-elle naturellement? Est-ce par des graines, des racines traçantes, des rhizomes, etc.?

6. Si elle est répandue avec des graines ou des fruits, comment se disperse-t-elle? Les fruits sont-ils transportés par le vent comme pour les chardons ou par les animaux comme la barnadette, ou existe-t-il un mécanisme spécial de dispersion?

7. Quelle est l'époque de la floraison et à quelle époque les graines mûrissent-elles? Dans certains cas cette maturation se fait en même temps que la maturation de la récolte dans laquelle elle pousse; dans d'autres, au contraire, elle se fait plus tôt ou plus tard.

8. A quel moment les graines germent-elles lorsqu'elles se sèment d'elles-mêmes dans la terre.

9. Quelle est la vitalité des graines enfouies dans le sol? Les opinions diffèrent sur la durée du temps pendant laquelle les graines de mauvaises herbes peuvent conserver leur vitalité dans le sol; de nouvelles recherches seront nécessaires avant que l'on puisse se prononcer sur ce point. Les graines gardées sèches paraissent perdre leur vitalité beaucoup plus vite que les graines enfouies dans le sol. Il n'y a pas de doute que quelques-unes de ces dernières peuvent germer après avoir été enterrées pendant vingt ans.

10. *Les effets de l'humidité.*—Il est beaucoup plus difficile de détruire les mauvaises herbes dans une région où il pleut peu comme dans l'Alberta. Dans cette province, la méthode qui consiste à enfouir les mauvaises herbes à la charrue après qu'elles ont germé ne peut convenir à certaines saisons de l'année, car le sol ne contient pas assez d'humidité pour provoquer la germination des graines. Certaines mauvaises herbes viennent quand le sol est assez humide; le drainage les retarde et permet à d'autres plantes de prendre leur place.

11. *Les effets de la température.*—Nous n'avons encore que peu de renseignements exacts sur la température à laquelle les mauvaises herbes ou les graines de mauvaises herbes sont détruites par la gelée.

12. *La susceptibilité des mauvaises herbes aux pulvérisations chimiques.*—Un certain nombre d'expériences ont été effectuées établissant l'effet de diverses pulvérisations, par exemple le sulfate de cuivre, le sulfate de fer, etc., sur diverses plantes. Mais il faudrait continuer cette série d'expérience et essayer diverses autres substances chimiques aux diverses phases du développement de la plante. Il est possible qu'une pulvérisation qui n'aurait aucun effet sur le feuillage pourrait cependant abîmer suffisamment les fleurs pour empêcher la formation des graines.

OTTAWA

Si l'on possédait des renseignements complets sur le développement des mauvaises herbes sur tous les points que nous venons de décrire, le problème de la destruction de ce fléau serait grandement facilité, surtout avec l'aide de lois efficaces.

PLANTES VÉNÉNEUSES.

Nous sommes heureux de constater que le nombre de cas d'empoisonnement causés par des plantes n'a pas augmenté. Cependant il nous arrive encore de nombreuses demandes de renseignements sur les plantes vénéneuses et médicinales et on nous envoie des spécimens pour identification. Nous donnons ici une liste des plantes au sujet desquelles on nous pose le plus de questions. Certaines d'entre elles sont bien connues de nom et d'aspect, et nous espérons qu'en appelant l'attention sur le fait qu'elles sont vénéneuses il y aura moins d'accidents à l'avenir.

PLANTES VÉNÉNEUSES.

Actaea rubra (Ellébore rouge).
Actaea alba (Ellébore blanc).
Anemone patens var. *Wolfgangiana* (Anémone de prairie)
Cicuta vagans (Ciguë d'eau).
Daphne Mezereum (Daphné bois-gentil).
Equisetum arvense (Prêle).
Iris versicolor (Glaïeul bleu).
Lobelia inflata (Lobélie brûlante).
Oxytropis Lamberti (Oxytropis).
Rhus Toxicodendron (Herbe à la puce).
Sium cicutaefolium (Ache d'eau).
Solanum Dulcamara (Douce-amère, morelle grimpante).
Solanum nigrum (Morelle noire).
Taxus canadensis (If américain).
Trillium erectum (Trillie rouge).
Trillium grandiflorum (Trillie à grandes fleurs).
Trillium undulatum (Trillie ondulée).
Zygadenus undulatum (Zygadène ondulée).

PLANTES MÉDICINALES.

Acorus calamus (Glaïeul des marais).
Aralia nudicaulis (Salsepareille sauvage).
Apocynum androsaemifolium (Apocyn gobe-mouches).
Coptis trifolia (Fil d'or).
Hamamelis virginiana (Hamamélide américain).
Hydrastis Canadensis (Hydraste américain).
Panax quinquefolium (Ginseng).
Polyala Senega (Polyala de Virgine).
Solanum Dulcamara (Douce-amère, morelle grimpante).
Trillium erectum (Trillie rouge).
Trillium grandiflorum (Trillie à grandes fleurs).
Trillium undulatum (Trillie ondulée).

PLANTES SUSPECTES.

Apocynum androsaemifolium (Apocyn gobe-mouches).
Nepeta hederacea (Lierre terrestre).
Menispermum canadense (Ménisperme du Canada).
Pastinaca sativa (Panais sauvage).
Salanum triflorum (Morelle à trois fleurs).
Thermopsis rhombifolia (Thermopside).

Cette liste est loin de comprendre toutes les plantes vénéneuses ou médicinales du Canada; elle ne contient que celles sur lesquelles nous avons fourni des renseignements cette année.

JARDINS BOTANIQUES.

L'année dernière a été favorable dans l'ensemble, mais en raison de la sécheresse persistante un bon nombre de nos plantes expérimentales ont péri, à cause du manque de facilités d'arrosage dans les jardins.

Nous avons parfaitement réussi à cultiver la Primerose d'Angleterre (*Primula vulgaris*) en plein air au Canada. Nous avions choisi pour cette plante un endroit sous les arbres, dans l'arboretum, où elle paru se plaire parfaitement.

Les graines ramassées pour échange cette année comprenaient 519 espèces différentes, ramassées sur les plantes dans les jardins botaniques. Près de 800 paquets de ces graines ont été expédiés sur requête aux jardins botaniques étrangers et aux personnes qui s'intéressent aux plantes canadiennes.

Nous continuons à étiqueter les plantes sur la bordure vivace d'un demi-mille de long, en nous servant de la nomenclature de Engler et Prantl.

HERBARIUM.

Nous avons ajouté cette année de nombreux spécimens dans l'herbarium. Ces spécimens avaient été rassemblés par le personnel en Colombie-Britannique et à Québec, l'Islet et Rivière-du-Loup.

Nous devons des remerciements à M. W. H. Brittain qui nous a présente cinquante espèces différentes, rassemblées à Vernon, C.-B.

ESSAIS DE GERMINATION DU RIZ SAUVAGE.

En l'automne de 1911 nous avons fait des semis de riz sauvage à la ferme. Au printemps de 1912 nous avons trouvé que les graines qui avaient séché pendant quelques jours au laboratoire avant d'être semées, ont germé tout aussi facilement que celles qui avaient été semées immédiatement après avoir été cueillies sur les plantes. Ce fait a soulevé cette question: serait-il possible de conserver des graines fraîches de riz sauvage à l'état sec sans que leur faculté germinative se détériore, assez longtemps pour qu'elles puissent être expédiées d'un bout à l'autre du pays? Cette question a une très grande importance car, pour bien des raisons, les semis d'automne sont préférables aux semis de printemps pour le riz sauvage. Pour y répondre, nous avons fait des essais de germination en 1912 et 1913; les graines avaient été tenues sèches de un à vingt et un jours. Le résultat de ces essais montre que des graines de riz sauvage tenues sèches pendant une semaine après la date de la cueillette ont donné de 72 à 96 pour cent de germination et de 60 à 74 pour cent dans deux semaines. L'essai de trois semaines a donné 76 pour cent dans un cas et pour une raison inconnue 2 pour cent seulement dans l'autre cas.

Nous avons envoyé un paquet de graines sèches aux jardins botaniques royaux de Kew, Londres, Angleterre. Les graines qui avaient été tenues sèches pendant vingt-cinq jours ont donné 42 pour cent de germination; c'était là 20 pour cent de plus que les graines qui avaient été tenues humides.

Dans tous les cas ce sont les graines venant de l'ouest de l'Ontario qui ont donné les meilleurs résultats. Ce sont des graines beaucoup plus grosses que celles que l'on ramasse près d'Ottawa, mais il est important de faire remarquer que ces dernières graines se trouvaient à un grand désavantage à partir du début même, car après avoir été cueillies elles avaient été étalées au grand soleil et laissées sans protection pendant toute une journée. Cela n'est pas du tout nécessaire si l'on prend les précautions ordinaires. Il ne faut pas cueillir la graine après une pluie lorsque toute la plante est mouillée et il ne faut pas non plus la mettre dans une barque humide. Il n'y a que les graines mûres qui tombent facilement de la tige. On court donc très peu de risque d'avoir des graines trop jeunes ou laiteuses lorsque l'on fait la cueillette. Cependant, si la fermentation était à craindre, il faudrait étaler les graines pendant quelques heures dans une atmosphère sèche mais en les protégeant contre le soleil. Il faut les retourner deux ou trois fois pour les aérer parfaitement. Jamais il ne faut les exposer à une chaleur intense.

RIZ SAUVAGE DE QUÉBEC.

Les graines du riz sauvage de Québec n'ont que la moitié de la grosseur de celles qui viennent de l'ouest de l'Ontario. Les plantes sont également beaucoup plus petites. On sait qu'il y a deux espèces de riz qui poussent au Canada, savoir *Zizinia palustris* et *Z. aquatica.* Nous ne savons pas encore si le riz sauvage de Québec est le *Z. aquatica* poussant dans des conditions défavorables créées par la marée, ou si c'est une variété de cette espèce. Nous l'avons trouvé en abondance sur les rives nord et sud du fleuve Saint-Laurent. A Beauport, il y a une grande étendue de terre basse que les habitants appellent "La Canarderie", remplie de riz sauvage et où les canards sauvages viennent se nourrir. Nous avons trouvé également du riz sauvage à Cap-

Rouge, Montmorency et Sainte-Anne-Station. Sur la rive sud, il pousse à Saint-Joseph de Lévis, juste au-dessous du quai; à Lévis, au-dessus de la station du Grand-Tronc; à Hadlow et le long de la rive jusqu'à New-Liverpool. Il est tout probable qu'il pousse sur les deux rives du Saint-Laurent sur une distance considérable en bas de Québec, car on l'a trouvé en abondance à L'Islet, à cinquante milles de Québec. Il n'y en n'a pas cependant à la Rivière-du-Loup, parce que l'eau y est salée.

IV.—DIVERS.

CONFÉRENCE PHYTOPATHOLOGIQUE INTERNATIONALE.

Le botaniste du Dominion a été désigné, par ordre en conseil, pour représenter le Dominion du Canada à cette conférence qui s'est tenue à Rome du 24 février au 4 mars 1914. Cette conférence, qui est tenue sous les auspices de l'institut international d'agriculture dans le but d'obtenir une action internationale commune pour combattre les maladies des plantes, avait été convoquée par le gouvernement français, de concert avec le gouvernement italien. Elle fut ouverte par Sa Majesté le roi d'Italie en personne. Trente et un pays étaient représentés par soixante-trois délégués.

Une série de réunions eut lieu auxquelles les délégués exprimèrent le désir général de leurs gouvernements respectifs de se conformer aux décisions précédentes des assemblées générales de l'institut international d'agriculture et de maintenir les mesures déjà arrêtées au congrès précédent d'agriculture. Cette conférence, sans modifier en rien les mesures adoptées sous les accords internationaux existants, rédigea une convention datée du 4 mars 1914 et qui devait être soumise à l'approbation des divers gouvernements et signée par les plénipotentiaires nommés à cet effet au cas où elle serait approuvée.

Cette convention comprenait vingt articles spécifiant ce qui était nécessaire à l'organisation d'un service officiel de phytopathologie. Ce service officiel doit comprendre au minimum (1) la création d'une ou de plusieurs stations de recherches pour étude scientifique et technique; (2) l'organisation d'une surveillance efficace de la culture; (3) l'inspection des expéditions et (4) l'émission de certificats phytopathologiques.

Le botaniste du Dominion avait également été autorisé à profiter de ce voyage pour visiter quelques-unes des principales installations de pathologie et d'institutions bactériologiques laitières du continent européen.

POMMES DE TERRE ÉVAPORÉES ET LEUR VALEUR ÉCONOMIQUE EN AGRICULTURE.

Une des questions dont je me suis occupé pendant cette visite en Europe est celle du séchage des pommes de terre qui se fait sur une grande échelle en Allemagne. L'emploi avantageux des pommes de terre séchées—en dehors de la valeur bien connue de ces tubercules pour l'alimentation humaine et l'alimentation du bétail ou pour fins industrielles—dépend largement de la production totale des pommes de terre au pays. Dès qu'il y aura surproduction, alors on fera bien d'étudier cette question plus attentivement. En Allemagne, la production des pommes de terre évaporées a largement augmenté en ces dernières années. Ceci est dû premièrement, à la surproduction des pommes de terre, deuxièmement au bon marché de la main-d'œuvre et des transports, et, troisièmement, au perfectionnement des machines employées dans ce procédé. Au Canada rien de tout cela n'existe et avant de nous prononcer pour ou contre ce procédé, il nous faudra tenir compte des conditions qui existent dans notre pays. Naturellement la question la plus importante est la suivante: la valeur des pommes de terre séchées est-elle suffisante pour nous encourager à établir cette industrie au Canada? La valeur commerciale réelle des pommes de terre dans l'alimentation de l'homme et des animaux dépend largement du prix de revient, et c'est là où un pays

comme l'Allemagne a de grands avantages. D'abord, au Canada, les pommes de terre coûtent beaucoup plus cher qu'en Allemagne et il est douteux que le séchage des tubercules puise se faire avec profit. Il ne faut pas oublier qu'en règle générale 3 boisseaux ½ de tubercules crus donnent environ un boisseau de tubercules secs. La quantité varie suivant la quantité de fécule qui se trouve dans les pommes de terre.

En Allemagne, le prix de revient des pommes de terre séchées par boisseau est d'environ 2 cents ½. Le prix des pommes de terre crues en Allemagne varie de 20 cents à 25 cents le boisseau et le prix du boisseau de tubercules secs varie de 80 cents à $1. Devant ces faits il semble que cette industrie ne puisse guère être avantageuse au Canada. Quoi qu'il en soit, avant d'essayer ce procédé dans notre pays il faudra faire des expériences. Les avantages de l'évaporation des pommes de terre peuvent être résumés de la façon suivante:—

(1) L'évaporation des pommes de terre permettrait d'utiliser tous les tubercules qui ne peuvent trouver de débouchés et qui pourraient être perdus.

(2) Le séchage réduit beaucoup les frais de transport.

(3) La valeur alimentaire des tubercules évaporés n'est pas influencée par la chaleur ou la gelée et ils se gardent indéfiniment lorsqu'ils sont bien emmagasinés.

(4) Ils prennent moins de place et ils peuvent rendre de grands services dans l'alimentation du bétail lorsque les autres aliments sont rares.

(5) L'évaporation des pommes de terre permettrait de résoudre le problème de l'utilisation des pommes de terre malades que l'on vend actuellement et qui propagent la maladie sur une plus grande superficie. Nous n'en dirons pas plus long sur ce point avant d'avoir fait de nouvelles recherches.

LA BACTÉRIOLOGIE AGRICOLE—CE QU'ELLE SIGNIFIE ET LES PROBLÈMES QU'ELLE PRÉSENTE.

Au cours de sa tournée en Europe, le botaniste du Dominion a visité plusieurs institutions bactériologiques; il a noté l'attention toute spéciale que donnent les autres pays à la bactériologie agricole, cette base fondamentale de l'économie agricole; quelques remarques sur la signification de cette branche de l'agriculture et sur les problèmes qu'elle présente ne seront pas hors de propos dans ce rapport.

La bactériologie agricole a pour but d'enseigner aux cultivateurs à utiliser le plus possible les bactéries et les cryptogames avec lesquels ils sont en contact journalier, mais dont ils ne comprennent pas actuellement le rôle important dans le "ménage" de la nature. Un bon nombre des opérations techniques de la pratique agricole ont pour but d'influencer directement ou indirectement la vie et l'activité des micro-organismes utiles ou néfastes. L'emploi de cultures pures, de certaines bactéries légumineuses pour améliorer les récoltes a déjà donné d'excellents résultats. D'autre part, certaines bactéries peuvent parfois se montrer très utiles, comme d'autres se montrent parfois très nuisibles dans la conservation des divers aliments, la production du lait propre, la production du beurre et du fromage, la décomposition et l'emploi du fumier de ferme et enfin les cryptogames, les bactéries et les protoza qui se trouvent dans le sol, peuvent exercer une influence très avantageuse ou très nuisible suivant les circonstances. C'est justement à cause de l'indifférence plus ou moins prononcée que l'on manifeste envers cette branche importante de la science agricole que tant de pays agricoles souffrent encore de grandes pertes économiques, parce qu'ils ne savent pas utiliser ces agents utiles sous forme de sous-produits agricoles. Un exemple suffira pour démontrer l'avantage qu'il y a à faire un bon emploi du fumier de ferme. Il a été prouvé que l'on ne tire généralement que trois pour cent de la valeur du fumier, et, d'autre part, l'étude de l'action des organismes dans le fumier nous a fait voir que l'on peut parfois en tirer quarante pour cent. La valeur du fumier est souvent fortement réduite par l'action des bactéries, suivant la longueur du temps qu'il est resté en tas. L'utilisation incomplète du fumier vert est une autre question de nature bactériologique. L'influence de cet engrais sur les micro-organismes du sol est surprenante, mais il faut l'appliquer à temps. Somme toute, l'utilité des bactéries

est très marquée en agriculture; en étudiant les principes de la bactériologie agricole et en faisant une application pratique, on pourra éviter de grandes pertes par des pratiques défectueuses.

Nous citerons ici quelques-uns des problèmes les plus importants et les plus immédiats qui se présentent sous ce rapport:

(1). Etude des changements qui se produisent pendant la conservation des diverses sortes de fumier (perte d'azote, transformation de l'azote en formes assimilables, utilisation d'autres principes fertilisants, influence de diverses méthodes de conservation).

(2). Maintient de la fertilité du sol par l'aspect d'humus, la culture des récoltes qui augmentent la fertilité, les assolements convenables et les méthodes rationnelles de culture (Expérience sur l'humification, les engrais verts, l'influence des récoltes sur la micro-flore du sol, la jachère d'été et d'hiver, etc.)

(3). Etude des changements qui se produisent dans le lait, le beurre et le fromage. (Méthode efficace de traitement des ustensiles laitiers, des machines à traire, etc., fabrication de beurre et de fromage avec du lait pasteurisé au moyen de cultures pures.)

(4). Conservation des pommes de terre, des racines, etc., par l'emploi de cultures pures et particulièrement par l'ensilage de plantes azotées (trèfles, etc.)

Une étude plus attentive des micro-organismes qui peuvent rendre service en agriculture aurait vite fait de nous révéler leur activité prodigieuse et utile; elle nous démontrerait également les pertes que causent les groupes nuisibles et que nous pourrions non seulement éviter mais même convertir en profit au moyen d'une pratique habile et à l'aide des renseignements que l'on ne peut se procurer qu'au moyen de recherches minutieuses.

V.—RAPPORT DU LABORATOIRE DE CAMPAGNE DE SAINTE-CATHERINE—1913.

Les travaux de ce laboratoire se sont effectués dans de bien meilleures conditions qu'en 1912, grâce à l'amélioration de l'aménagement et à l'outillage supplémentaire qui a été installé pendant l'année. Conformément au programme qui a toujours été suivi depuis que cette station existe, trois genres de travaux ont été effectués. En premier lieu, l'étude des maladies des plantes qui a une très grande importance, a reçu le plus d'attention. En deuxième lieu, la surveillance générale de la péninsule du Niagara afin d'obtenir tous les renseignements possibles sur les maladies qui s'y trouvent actuellement et sur celles qui peuvent s'y introduire. En troisième lieu vient l'identification des maladies des plantes et la diffusion de renseignements à leur égard. En ces dernières années beaucoup d'hommes qui suivaient d'autres occupations ont embrassé l'arboriculture fruitière. Beaucoup d'entre eux n'avaient que peu ou point d'expérience; cette diffusion de renseignements a donc été et continuera à être avantageuse à ces nouveaux venus.

Nous avons beaucoup augmenté pendant l'année les collections de spécimens de maladies et nous en avons pris de nombreuses photographies de temps à autre. Nous avons tiré de ces photographies soixante-quinze plaques pour projections lumineuses qui nous serviront à illustrer nos conférences.

Un groupe d'une trentaine de maladies qui sévissent dans la localité a été préparé pour l'exposition de fleurs et de fruits de Sainte-Catherine. L'intérêt qu'il a éveillé nous encourage à répéter cette installation l'année prochaine, mais sur une plus grande échelle. Nous avons assisté, autant que possible, à toutes les réunions des sociétés locales d'arboriculture et donné de courtes conférences sur des sujets se rapportant aux maladies. Les résultats des expériences effectuées seront publiés sous forme de bulletin. Nous avons préparé un bulletin sur les maladies des fruits et sur

les moyens de les détruire en nous basant sur les expériences faites jusqu'ici en ce district; ce bulletin sera publié sous peu.

Conditions générales en 1913.

Le printemps de 1913 a fait son apparition de bonne heure et beaucoup d'arboriculteurs commençaient à pulvériser vers le 20 mars. Une série de gelées tardives se produisit pendant la saison de la floraison. Les cerisiers en souffrirent quelque peu mais la récolte de pêches était déjà fécondée et les jeunes fruits suffisamment avancés pour ne pas souffrir de ces gelées. Beaucoup d'arbres d'ornement dont le feuillage commençait à se développer à cette époque eurent leurs feuilles endommagées par ces gelées. En juillet et en août il fit très chaud et très sec, les fraises et les framboises souffrirent beaucoup de la sécheresse à la fin de la saison. Heureusement les pluies tombèrent à temps pour stimuler le développement des fruits. L'automne et le commencement de l'hiver se caractérisèrent par une température exceptionnellement chaude et la terre resta degelée jusqu'au 15 janvier 1914. Vint ensuite un abaissement subit de température suivi d'une période froide et une autre période du même genre, mais encore plus longue, en février, pendant lesquelles une très grande partie des boutons à fruits sur les pêchers furent détruits; il y eut aussi de nombreuses autres avaries de toutes sortes, causées par l'hiver.

Maladies importantes en 1913.

LE POMMIER.

Tavelure (*Venturia inoequalis Aderh*).—La tavelure est la pire des maladies fongueuses que nous ayons trouvées sur les pommes. Au commencement de la saison les conditions étaient peu propices à son développement et les fruits sont restés propres, sur les arbres qui avaient été bien soignés et bien pulvérisés. Plus tard, cependant, pendant la période de chaleur et d'humidité qui suivit la sécheresse de la mi-été, la tavelure fit son apparition dans quelques vergers; l'apparition de cette maladie dans les vergers qui avaient été bien pulvérisés soulève la question de savoir s'il ne serait pas nécessaire, dans des saisons comme la saison passée, de donner une pulvérisation supplémentaire en été. Actuellement on donne trois pulvérisations avec de la chaux sulfurée commerciale ou faite à domicile; la première est appliquée juste au moment où les bourgeons s'ouvrent; elle doit accuser à l'hydromètre une gravité spécifique de 1.030; la deuxième (gravité spécifique 1,009) est appliquée juste avant l'ouverture des bourgeons; la troisième (gravité spécifique 1.008) est mise juste après la chute des bourgeons mais tandis que les calices sont encore ouverts. C'est là la méthode à laquelle on s'est attaché jusqu'ici. La quatrième pulvérisation, qui peut être nécessaire dans les étés humides, devrait être faite dès que l'on aperçoit les premiers symptômes de la tavelure sur les feuilles, où cette maladie se montre généralement en premier lieu.

Pourriture brune (Black rot), (*Sphœropsis malorum* Pk.)—C'est ce champignon qui cause la plus grande partie de la pourriture des pommes, spécialement sur les fruits tombés. Dans notre climat il est très répandu dans les fruits sur l'arbre mais il attaque aussi les pommes tombées et les pommes entreposées. Il est peu répandu dans les vergers bien taillés et bien pulvérisés et l'on peut réduire beaucoup l'infection des fruits en empêchant le champignon de se répandre sur les arbres. L'infection est communiquée par des spores qui sortent des vieux fruits pourris et également de celles qui se forment dans les chancres, les parties brûlées par le soleil, les rameaux morts. Si l'on prenait soin de tailler pour enlever autant que possible toutes ces sources d'infection et de détruire les fruits tombés, on réduirait de beaucoup les effets de la pourriture noire sur les fruits.

Brûlure du soleil.—On rencontre souvent des exemples de cette avarie. On la voit parfois sur les troncs des pommiers mais on la trouve aussi sur les grosses bran-

ches. La brûlure se manifeste assez souvent dans les vergers qui ont été longtemps négligés et que l'on cherche à rajeunir. On coupe les arbres afin d'enlever toutes les branches qui se trouvent hors de portée du pulvérisateur ou dont les fruits ne peuvent être cueillis commodément, et lorsque cette taille n'est pas faite judicieusement, beaucoup de grosses branches restent exposées. Au commencement du printemps, le dessus de ces branches est chauffé par le chaud soleil de midi et, soit à cause de la gelée nocturne qui suit, soit à cause de l'impossibilité où elles se trouvent de tirer de l'eau de la terre encore gelée, ces parties exposées meurent. On peut beaucoup réduire les ravages de la brûlure en appliquant aux troncs et aux branches une couche de lait de chaux. Le lait de chaux réfléchit la chaleur et réduit ainsi l'effet de l'exposition aux extrêmes de température.

La pourriture du collet est un autre genre d'avarie chez les pommiers, les poiriers, les pêchers, les pruniers, que produisent les conditions d'hiver. Elle cause beaucoup plus de pertes tous les ans que l'on ne s'imagine généralement; elle se produit ordinairement sur les arbres juste au moment où ceux-ci devraient entrer dans une longue période de rapport. Elle est causée par des binages tardifs qui retardent la maturité des tissus; elle est pire dans les sols humides, non drainés, dans ceux qui manquent d'humus et dans ceux qui sont durs. Les paillis de paille, de fumier ou même de terre protègent contre la pourriture du collet. Nous avons constaté de nombreux cas de pourriture du collet dans les pommiers; les poiriers en souffrent également beaucoup et les pruniers japonais y sont aussi très susceptibles dans les conditions que nous venons de mentionner.

LE POIRIER.

Nielle du poirier (*Bacillus amylovorus* De Toni).—Cette maladie a fait de tels ravages dans les vergers de poiriers de la péninsule du Niagara qu'un bon nombre de variétés les plus susceptibles ont été abandonnées et que la superficie totale plantée en poiriers a dû être fortement réduite, malgré les prix uniformément élevés auxquels ces fruits se vendent. La virulence de la maladie varie d'une année à l'autre d'après les conditions de température qui affectent beaucoup sa propagation; elle est pire également dans certains districts que dans d'autres. L'été dernier la région de Sainte-Catherine n'en avait que peu ou point tandis que certains vergers de Beamsville, Grimsby et Stoney Creek étaient fortement attaqués. Il faut, pour l'enrayer, retrancher rigoureusement toutes les parties attaquées par la nielle dès que celle-ci fait son apparition et on recommande surtout d'examiner soigneusement les arbres en hiver et d'enlever toutes les parties de bois niellé, afin de réduire autant que possible les risques d'une infection au printemps. Pendant l'été on enlève toutes les branches niellées au moyen d'un couteau que l'on trempe, après chaque taille, dans une solution de sublimé corrosif (1 à 1000) afin de ne pas porter l'infection d'un arbre à l'autre. Dans un verger où la nielle est très répandue, on constate généralement qu'il vaut mieux faire aussi peu de binages que possible, juste le minimum nécessaire pour assurer le développement des fruits, afin d'éviter de produire une végétation molle et pleine de sève.

Tache de la feuille du poirier (*Septoria piricola Desm.*).—Cette maladie se rencontre sur toute la péninsule, mais elle cause généralement peu de dégâts dans les gergers qui ont reçu une bonne application de la pulvérisation dormante de chaux sulfurée, décrite au chapitre des pommes.

La tavelure (*Ventura pirina* Aderh.).—Il est difficile de prévenir les ravages de la tavelure sur certaines variétés qui y sont susceptibles comme les Flemish Beauty, Duchess, Sheldon, Seckel et Anjou. On a constaté cependant que le traitement indiqué pour la tavelure de la pomme donne également de bons résultats sur les poires.

Pourriture du collet.—Le poirier, de même que le pommier, est souvent détruit par la pourriture du collet, surtout lorsque le sol est humide et manque d'humus.

LE COGNASSIER.

Rouille (*Gymnosporangium L. globosum* Farl.).—La culture du coing n'est pas très répandu dans la péninsule du Niagara; cependant on trouve dans ce district un bon nombre de petits vergers de cet arbre et la principale maladie qui les attaque est la rouille. Cette maladie se rattache directement à l'existence du cèdre rouge qui se trouve partout et sur lequel la rouille accomplit une partie de son évolution. La méthode de destruction est donc tout indiquée; il faut détruire tous les cèdres dans la limite possible de l'infection. Des autorités ont déclaré que les spores peuvent voyager un mille ou plus, de sorte que la destruction de cette source d'infection ne pourra être effectuée que par une action en commun de la part des propriétaires voisins ou en vertu de règlements municipaux. Dans les circonstances actuelles il est douteux que cette méthode soit pratique. On a prétendu que la bouillie bordelaise appliquée pendant la période d'infection, c'est-à-dire vers la fin d'avril ou au commencement de mai, permet d'enrayer la maladie.

Pourriture brune des feuilles et tache des feuilles (*Fabrœa maculata* Atk.) (*Entomosporium maculatum* Rev.).—Ces deux maladies sont dues au même champignon. Aucune des deux ne cause beaucoup de dégâts losque l'on emploie la pulvérisation dormante de la chaux sulfurée.

LE CERISIER.

Nodule noir (Black Knot, *Plowrightia morbosa* Sacc.).—Il y a encore beaucoup de nodule noir dans la péninsule, principalement dans les petits jardins, les endroits incultes, les fermes négligées. Il n'y en a presque pas dans les grands vergers industriels; du reste l'on a aucune peine à prévenir cette maladie, il suffit d'enlever les nodules dès qu'ils apparaissent. La taille d'hiver est généralement suffisante, mais comme il se forme des spores deux fois dans la saison, une fois au commencement du printemps et de nouveau vers la fin de l'automne, on peut mieux se garantir contre l'infection en faisant une inspection supplémentaire en été pour enlever les nodules.

Nodule brun (Brown rot, *Sclerotinia fructigena* Schr.).—On s'est peu préoccupé de cette maladie jusqu'ici et cependant elle cause beaucoup de pertes, surtout parmi les cerises douces. En 1913 quelques journées chaudes et humides, juste au commencement de la saison des cerises douces, firent venir une quantité de pourriture.

Champignon cribleur (*Gylindrosporium padi* Karst).—Cette maladie de la feuille est plus ou moins répandue sur le cerisier. Elle n'est pas assez grave pour justifier les frais d'une pulvérisation, cependant, dans certains cas, elle détruit presque toutes les feuilles des arbres. Lorsque l'infection se produit au moment où les feuilles se déroulent, la partie qui est affectée sèche et tombe, et la feuille a l'air d'avoir été criblée de plomb; d'autre part, lorsque l'infection se produit plus tard dans la saison, il n'en résulte que des taches. Pour la maîtriser, une pulvérisation dormante de chaux sulfurée au printemps et la destruction des feuilles atteintes sont nécessaires. Lorsque d'autres mesures s'imposent on peut employer de la bouillie bordelaise, demi-force, rendue alcaline au moyen d'un excès de chaux. La bouillie bordelaise ordinaire pourrait brûler les feuilles, surtout pendant une journée chaude et sèche.

LE PÊCHER.

Cloque du pêcher (*Exoascus deformans* Fuckel).—Nous avons noté quelques cas graves de la cloque du pêcher en 1913; chaque fois cependant que nous avons constaté la présence de cette maladie nous avons trouvé également que la pulvérisation de chaux sulfurée avait été appliquée négligemment ou n'avait pas été appliquée assez tôt au printemps.

Chancre.—Le chancre Gummosis de la pêche est très répandu dans la péninsule. Le nombre n'a pas sensiblement augmenté cette année, mais ceux qui sont déjà formés ont grossi comme d'habitude. En raison de l'apparition des chancres à la base des rameaux qui ont été détruits par la pourriture brune et d'autre champignons, nous recommandons d'enlever ces rameaux avec soin tous les étés afin de ne pas laisser des conditions favorables à la formation des chancres le printemps suivant. Le traitement des chancres qui infectent les troncs ou les branches principales des arbres en vaut la peine. Il faut les détruire soigneusement et les laver au sublimé corrosif (1 à 1000) puis les peindre à sec avec de la céruse blanche ordinaire.

Mildiou (*Spoerotheca pannosa* Lév.).—Les variétés commerciales ordinaires sont peu affectées de cette maladie mais il est un petit nombre de variétés qui y sont très susceptibles. Les Toronto et Bracken en souffrent beaucoup et ils répandent souvent l'infection à d'autres arbres voisins qui pourraient en être indemnes. On peut facilement maîtriser cette maladie en saupoudrant des fleurs de soufre ou en se servant de chaux sulfurée bouillie par l'action de la chaux et que l'on applique lorsque les premiers sysptômes apparaissent. Aucune de ces variétés susceptibles ne possèdent des avantages suffisants, par comparaison aux variétés indemnes, pour que l'on soit obligé de les garder dans des conditions qui nécessitent une pulvérisation annuelle, de sorte que tous les producteurs pratiques s'en débarrassent promptement.

Jaunisse et petite pêche.—Grâce à l'inspection efficace faite actuellement par le gouvernement provincial, ces maladies ont diminué de façon remarquable en ces trois dernières années et il faut espérer que dans les années qui vont suivre le pourcentage d'arbres qu'elles détruisent sera très faible.

LE PRUNIER.

Pourriture brune (*Sclerotinia fructigena* Schr.)—Cette maladie exerce toujours ses ravages dans les récoltes de prunes et ils ont été assez sérieux en 1913 pour attirer l'attention. Le traitement suivant est nécessaire pour la maîtriser: (1) destruction des fruits pourris en les enfouissant profondément à la charrue en automne ou au commencement du printemps; (2) enlèvement et destruction des nodules sur les arbres; (3) pulvérisation de chaux sulfurée (1,303 gravité spécifique), avant que la végétation commence, afin de tuer tous les spores qui adhèrent à l'écorce ou aux branches; (4) pulvérisation d'été pour empêcher l'infection de spores qui ont échappé au traitement qui précède ou aux autres qui peuvent être importés d'ailleurs. Nous recommandons, pour cette pulvérisation, la chaux sulfurée bouillie par l'action de la chaux. D'après Scott la première pulvérisation doit être donnée environ trois semaines après la chute des pétales, la troisième un mois avant la maturation des fruits et la deuxième entre la première et la troisième.

Champignon cribleur (*Cylindrosporium padi,* Karst.).—Les prunes ne sont pas généralement gravement infectées du champignon cribleur, à l'exception des variétés japonaises. Dans les variétés japonaises, on constate beaucoup de trous sur les feuilles des arbres faibles ou maladifs mais sur les pruniers ordinaires, le champignon n'attaque les feuilles qu'à la fin de la saison, lorsque leur vigueur décroît. Dans ces conditions, il ne se produit généralement que des taches sur les feuilles.

Brûlure du soleil.—Une avarie semblable à celle qui se produit sur les pommes est très commune sur les pruniers dans le district de Niagara. C'est le tronc qui est généralement infecté et l'on trouve des vergers entiers dont les arbres portent des mêmes marques sur les côtes du sud et du sud-ouest. L'avarie est causée par l'hiver et, de même que dans le cas des pommes, le lait de chaux appliqué au tronc en automne et au commencement de l'hiver aide à la maîtriser. Il faut enlever les parties mortes sur les arbres abîmés et peindre les cicatrices.

W. A. McCubbin.

Ottawa

ATTESTATIONS.

En terminant ce rapport je désire exprimer mes remerciements aux membres de mon personnel qui, par leur activité et par le soin qu'ils ont apporté à l'accomplissement de leurs fonctions, m'ont beaucoup aidé dans l'exécution des recherches et des autres travaux de ce service.

H. T. GUSSOW,
Botaniste du Dominion.

31 mars 1914.

MINISTÈRE FÉDÉRAL DE L'AGRICULTURE

FERMES EXPÉRIMENTALES

RAPPORT

DU

SERVICE DE L'ENTOMOLOGIE

Année terminée le 31 mars 1914

PRÉPARÉ PAR

C. Gordon Hewitt, D.Sc., F.R.S.C., F.E.S. - - - - - - Entomologiste du Dominion.

OTTAWA

RAPPORT DU SERVICE DE L'ENTOMOLOGISTE

PAR C. GORDON HEWITT, D.Sc., ENTOMOLOGISTE DU DOMINION.

OTTAWA, 31 mars 1914.

J. H. GRISDALE, B. Agr.,
Directeur des fermes expérimentales fédérales,
Ministère de l'Agriculture, Ottawa.

MONSIEUR LE DIRECTEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre ci-joint mon cinquième rapport des travaux du service de l'entomologie; ce volume couvre la période qui s'étend du 1er avril 1913 au 31 mars 1913. Il contient un exposé sommaire des recherches qui ont occupé l'attention du personnel de ce service, aux quartiers généraux et à la campagne, les résultats de ces recherches, et des notes, à titre d'indications aux autres investigations, sur les déprédations causées par les insectes qui se sont montrés plus nombreux et qui ont causé plus de dégâts que d'habitude en 1913.

La majeure partie des recherches se font actuellement dans les divers laboratoires de campagne ou "laboratoires régionaux" situés dans les différentes régions du Canada. Naturellement ces laboratoires sont situés dans des districts où les insectes que l'on veut étudier sont les plus répandus. Les nouveaux laboratoires ont été établis cette année dans trois régions: Strathroy, Ont.; Treesbank, Man.; et Lethbridge, Alberta. Suit une liste complète des laboratoires de campagne qui existent, avec les recherches effectuées à chaque station:—

BRIDGETOWN, N.-E.—Directeur, M. G. E. Sanders. Recherches sur les habitudes du cul-brun et sur les moyens de le détruire; introduction des parasites du cul-brun et de la spongieuse; le pique-bouton ocellé et les vers du fruit vert de la pomme.

FREDERICTON, N.-B.—Directeur, M. J. D. Tothill. Destruction et étude du bombyx cul-brun; introduction et établissement de ses parasites et des insectes de proie; étude sur le contrôle naturel effectué par les parasites et les insectes de proie qui attaquent les chenilles à tente, les chenilles à toile d'automne et le ver du bourgeon de l'épinette.

COVEY HILL, QUE.—Directeur, M. C. E. Petch. Insectes de la pomme, spécialement le charançon du pommier (*Anthonomus quadrigibbus*); destruction des sauterelles par les maladies bactériennes (*Coccobacillus acridiorum* d'Hérelle).

JORDAN HARBOUR, ONT.—Directeur, W. A. Ross. Ver de la pomme (*Rhagoletis pomonella*); puceron de la pomme et autres; destruction des fléaux de serres; destruction des insectes qui infestent les moulins.

STRATHROY, ONT.—Directeur, M. H. F. Hudson. Etude du ver blanc (*Lachnosterna* spp.); vers fil de fer et insectes qui attaquent les récoltes.

TREESBANK, MAN.—Directeur, M. N. Criddle. Etude du ver blanc (*Lachnosterna* spp.); et principaux insectes qui nuisent aux céréales; mouche de Hesse, vers de la tige du blé (*Oscinis* spp.), mouche à scie de la tige du blé (*Cephus occidentalis*) et sauterelles.

LETHBRIDGE, ALBERTA.—Directeur, M. E. H. Strickland. Légionnaires qui attaquent les céréales et les récoltes de grande culture; dégâts causés au blé d'hiver, et étude des anguillules.

AGASSIZ, C.-B.—Directeur, M. R. C. Treherne. Les recherches sur l'otiorhynque du fraisier (*Otiorhynchus ovatus*) ont été complétées; recherches sur le petit ver de la pomme; pique-boutons et autres insectes qui nuisent aux pommes; mouche du blé (*Diplosis tritici*) et vers de la racine.

Grâce à la bienveillante collaboration du docteur L. O. Howard, chef du bureau de l'entomologie du ministère de l'Agriculture des Etats-Unis, et de M. A. F. Burgess, chargé des recherches sur la spongieuse et le bombyx cul-brun, M. L. S. McLaine a pu faire un stage au laboratoire des parasites de la spongieuse à Melrose Highlands, Mass., l'été dernier pour y ramasser des chenilles et y faire éclore des parasites qu'il a expédiés à Frédéricton, N.-B., comme on le verra plus loin.

Non seulement ces recherches sont importantes par elles-mêmes, mais elles dénotent une politique de progrès qui a été reconnue et appréciée sous d'autres rapports. Les fonctionnaires chargés des stations peuvent voir eux-mêmes les cultivateurs et leur donner des conseils sur place, ils assistent aux réunions où ils donnent des conférences et souvent, lorsque l'apparition d'un insecte leur est signalée, nous pouvons faire faire une enquête immédiatement, à la grande satisfaction de tous les intéressés. Une visite personnelle faite par un fonctionnaire du département donne infiniment plus de satisfaction qu'une lettre. Dans beaucoup de cas, le fonctionnaire peut donner des conseils que ce bureau ne pourrait fournir à cause du manque de renseignements précis. Une visite d'un médecin est toujours plus utile qu'un diagnostic et une ordonnance que l'on envoie par lettre.

De même que dans les rapports précédents les travaux de ce service sont présentés dans l'ordre suivant:—

1. Application de la loi des insectes et fléaux destructeurs, savoir:
    (*a*) Inspection et fumigation des plants de pépinière importés, etc.
    (*b*) Travaux de plein air contre le bombyx cul-brun et autres parasites.
2. Insectes nuisibles aux récoltes.
3. Insectes nuisibles aux fruits.
4. Insectes nuisibles aux arbres de forêt et d'ombrage.
5. Insectes nuisibles aux animaux domestiques et à l'homme.
6. Insectes nuisibles aux plantes de jardin et de serre.
7. Apiculture.
8. Divers.

I. APPLICATION DE LA LOI DES INSECTES ET DES FLEAUX DESTRUCTEURS.

AMENDEMENTS AUX RÈGLEMENTS.

Les règlements établis en vertu de la loi ont été modifiés de la façon suivante, l'année dernière, par arrêté en conseil:

8 octobre 1913.—North Portal, Sask., a été déclaré port d'entrée pour les produits de pépinière importés; la saison d'importation s'étend du 15 mars au 15 mai et du 7 octobre au 7 décembre.

4 décembre 1913.—Le nouveau règlement suivant, interdisant l'importation des produits de pépinière par la malle, a été adopté; il doit entrer en vigueur à partir du 1er mars 1914. Ce règlement était nécessaire car il est impossible d'intercepter les envois faits par la malle pour les inspecter et les fumiger.

18. "Il est interdit d'importer par la malle tous les produits de pépinière, y compris arbres, arbustes, plantes, vignes, greffes, greffons, boutures ou boutons, à l'exception des fleurs de serre, des fleurs coupées, des fleurs de pleine terre et de couche-chaude, qui seront admises à condition qu'un état détaillé du contenu soit attaché sur ces paquets. Le dit règlement entrera en vigueur à partir du 1er jour de mars 1914".

Les mots "Les importations par la malle seront sujettes aux mêmes règlements" dans le règlement 3, ligne 14, sont rayés.

14 février 1914.—En vue de permettre l'entrée des produits de pépinière européens par le port de St-Jean, N.-B., pendant tout l'hiver, car les règlements interdisaient cette entrée du 8 décembre au 14 mars, l'article 6 a été modifié de la façon suivante:—

6. "Les produits de pépinière, autres que ceux dispensés en vertu de l'article 3 des présents règlements, et originaires d'Europe, ne seront importés que par les ports, et à l'exception de St-Jean, N.-B., et aux époques spécifiées dans l'article 3 pour les produits sujets à fumigation, ainsi que les ports de Halifax, N.-E., Sherbrooke, Qué., et Montréal, Qué., ainsi que le port de Saint-Jean, N.-B., où ils seront admis entre le 15 septembre et le 15 mai. Ces produits de pépinière européens, et les autres végétaux que le ministre désignera, seront dispensés de la fumigation mais devront être inspectés, soit au port d'entrée soit au port de destination auquel il leur est permis de se rendre; mais dans ce dernier cas, ces produits ne doivent pas être déballés sans la présence d'un inspecteur".

7 mars 1914.—La teigne de la pomme de terre (*Phthorimaea operculella* Zett.), ayant été découverte à maintes reprises en Colombie-Britanniques sur des pommes de terre importées de Californie, cet insecte a été ajouté à la liste de l'article 12 des règlements et la section 13 a été modifiée de façon à faire entrer l'Etat de la Californie parmi ces Etats et ces pays d'où il est interdit de faire venir des pommes de terre.

NOUVELLES STATIONS DE QUARANTAINE ET DE FUMIGATION.

La quantité d'arbres fruitiers, d'arbres d'ornement et d'autres arbustes et plantes d'ornement importés au Canada augmente avec le développement naturel du pays. Pour faire face à cette augmentation et pour faciliter l'importation de ces produits naturels, nous avons dû construire de nouveaux locaux pour la fumigation et l'inspection des produits importés de pépinière.

St. John, N.-B.—A St. John, N.-B., une nouvelle station d'inspection et de fumigation a été construite touchant au quai de la Eastern Steamship Company. Elle comprend une grande chambre de fumigation mesurant 25 pieds de long sur 10 pieds de large et 8 pieds de haut, une chambre d'inspection et d'emballage, une petite chambre de fumigation d'une capacité de 100 pieds cubes et un bureau.

Niagara Falls, Ont.—C'est par Niagara Falls, Ont., qu'entrent la plupart des produits de pépinière importés par l'Ontario, et une station supplémentaire a été construite récemment à Montrose sur le chemin de fer Michigan Central. Ce bâtiment qui mesure environ 45 pieds de côté contient deux grandes chambres de fumigation, chacune de 20 pieds de long sur 10 pieds de large et 8 pieds de hauteur, une petite chambre de fumigation d'une capacité de 100 pieds cubes et un bureau. Des dispositions ont été prises également pour faire l'inspection des plantes.

North Portal, Sask.—Avant 1913, tous les envois de produits de pépinière destinés aux provinces des prairies passaient par Winnipeg, qui était le port d'entrée et ils y étaient fumigés. L'augmentation dans la quantité de produits de pépinière importés dans les provinces de la Saskatchewan et de l'Alberta, le délai nécessité par le changement de route dans les envois de produits venant de certains Etats qui exportent des

arbres au Canada, rendaient nécessaire l'établissement d'un port supplémentaire d'entrée et d'une station de quarantaine dans l'ouest. Une nouvelle station a donc été construite à North Portal, sur le chemin de fer du Pacifique Canadien. Cette station se compose de deux bâtiments de fumigation, chacun mesurant 20 pieds de long, 10 pieds de large et 8 pieds de hauteur, une petite chambre de fumigation d'une capacité de 100 pieds cubes et un bureau. Ces nouvelles facilités rendront de grands services aux importateurs qui résident dans les provinces de la Saskatchewan et de l'Alberta car elles réduiront le temps que les expéditions de produits de pépinière subissent en transit. Nous avons l'espoir qu'elles encourageront la plantation des arbres dans ces provinces des prairies.

INSPECTION ET FUMIGATION DES PRODUITS DE PÉPINIÈRE IMPORTÉS.

L'inspection de tous les produits de pépinière venant de l'Europe, du Japon et des Etats de la Nouvelle-Angleterre a été continuée, et plus de quatre millions d'arbres et de plantes ont été inspectés pendant la saison d'importation de 1912-13 qui s'est terminée en mai 1913. Le tableau suivant donne la nature des matériaux importés et leur destination par province. Les chiffres sont extraits des rapports des inspecteurs.

—	Ile du Prince-Edouard.	Nouvelle-Ecosse.	Nouveau-Brunswick.	Québec.	Ontario.	Manitoba.	Saskatchewan.	Alberta.	Columbie-Britannique.
Plantes d'ornement...	....	14,072	2,731	106,374	601,170	5,253	....	12	252,767
Arbres fruitiers.......	....	976	900	373	51,975	....	....	....	1,081
Petits fruits....	....	3,916	12	3,660	82,099	....	....	100	5,477
Arbres d'ombrage.....	....	836	616	9,613	78,408	....	....	....	1,093
Arbustes non classés..	25	388	....	5,816	2,151	1,975	59,322	33,550	9,031
Arbres de semis	....	194,162	....	33,700	1,776,164	....	....	....	87,100
Conifères....... ...	....	2,720	....	2,835	421,222	200	....	....	552
Arbres de forêt.......	....	2,475	....	....	....	....	....	....	....
Greffons.............	....	6,600	....	1,225	189,100	....	....	....	12,000
Total..........	25	226,145	4,259	163,596	3,202,289	7,428	59,322	33,662	369,101

Grâce au service d'inspection que viennent d'établir les gouvernements de divers pays européens, et notamment de la Grande-Bretagne et de l'Irlande, et les Etats de la Nouvelle-Angleterre et du Japon, les produits de pépinière que nous recevons maintenant sont de bien meilleure qualité et contiennent beaucoup moins d'insectes que par le passé. Cependant, la découverte du cul-brun, du puceron laineux et d'insectes à bouclier sur les matériaux importés nécessite une vigilance continuelle de la part de nos inspecteurs. Quel que soit le soin avec lequel se fait l'inspection des pépinières étrangères ou des produits destinés à l'exportation, ceux qui ont une expérience pratique dans l'inspection des pépinières et des arbres reconnaîtront qu'il est important de faire une deuxième inspection soigneuse des plantes à l'arrivée.

L'inspection des plantes importées se fait, soit au port d'entrée, ce qui est le cas pour les petites expéditions destinées à des points éloignés, soit à destination. L'année dernière, M. J. Perrin a été nommé inspecteur chargé de faire l'inspection des produits arrivant à Halifax.

Nous ne tenons qu'un registre approximatif de la quantité de produits fumigés. Ce nombre dépasse de beaucoup le nombre d'inspections, car il comprend tous les produits de pépinière importés des Etats-Unis qui sont toujours notre source principale d'approvisionnement.

Il est très encourageant de constater que la quantité de produits de pépinière importés par les provinces des prairies augmente toujours. Le nombre d'arbres ins-

pectés a été indiqué au tableau précédent. Les chiffres suivants indiquent la quantité de produits de pépinière sujets à la fumigation qui ont été importés dans les provinces des prairies seules; presque tous ces produits viennent des Etats-Unis.

——	Manitoba.	Saskatchewan.	Alberta.
Arbustes d'ornement	60,684	29,506	14,462
Petits fruits	13,618	7,840	1,657
Arbres d'ombrage	98,693	116,732	14,285
Arbres fruitiers	8,417	4,360	1,882
Boutures	25,195	127,840	22,500
Conifères	8,549	3,339	5,865
	215,156	289,617	60,651

Ces chiffres indiquent non seulement la production des produits de pépinière fumigés par comparaison à la quantité inspectée (voir tableau précédent) mais ils fournissent une preuve concluante des efforts que l'on s'impose pour orner d'arbres les fermes des prairies.

TRAVAUX DE CAMPAGNE CONTRE LE BOMBYX CUL-BRUN EN 1913.

NOUVEAU-BRUNSWICK.

Pendant l'hiver de 1911-12 nous avons trouvé sept comtés légèrement infectés du bombyx cul-brun. Le nombre des toiles d'hiver ramassées a été très faible pour plusieurs raisons: (1) la température défavorable de juillet 1912 au moment où les papillons volent dans les Etats voisins et qui a empêché l'invasion des papillons femelles; (2) le soin avec lequel la destruction des nids a été opérée la saison précédente.

La recherche des nids a commencé le 22 novembre 1912 et s'est terminée le 3 février 1913. La troupe d'éclaireurs se composait de huit hommes, dont quatre étaient fournis par le gouvernement fédéral et quatre par l'administration provinciale. M. J. D. Tothill, aidé de M. A. B. Baird, avait la direction des travaux. Toute la superficie reconnue infectée l'année précédente a été parcourue, mais on n'y a trouvé que 81 nouvelles toiles d'hiver et les restes de 22 toiles de 1911. Quatre-vingts des nouvelles toiles d'hiver ont été trouvées dans le comté de Charlotte et une seule dans le comté de Queens.

La répartition du bombyx cul-brun sur les plantes du Nouveau-Brunswick pendant la saison de 1912 était la suivante:

Pommier	87	Orme	2
Amélanchier	6	Prunier	1
Aubépine	6	Chêne	1
Cerise à grappes	4	Erable	1

Le nombre de toiles d'hiver trouvées dans le comté de Charlotte en 1911 était de 1,812; en 1912 il n'était plus que de 80. Ce fait nous montre la valeur des travaux effectués; il nous indique également que si les comtés du Nouveau-Brunswick n'étaient pas exposés tous les ans à être envahis par les chenilles des Etats voisins pendant la saison du vol, on pourrait enrayer l'infection. En 1913 un vol immense de papillons a eu lieu en juillet et les travaux d'inspection de la saison actuelle (1913-14) dont M. L. S. McLaine était chargé avec l'aide de M. A. B. Baird, ont révélé un très grand nombre de chenilles et une très grande augmentation dans la superficie infectée. Les résultats de l'inspection de l'hiver dernier, 1913-14, qui touche à sa fin, seront donnés dans mon prochain rapport annuel.

OTTAWA

NOUVELLE-ÉCOSSE.

M. G. E. Sanders était chargé de l'inspection de cette province pendant l'hiver de 1912-13. Il a trouvé que l'infection avait gagné vers l'est, des toiles d'hiver ayant été ramassées à Sheffields Mills, comté de Kings et à Falmouth, comté de Hants. Cependant le nombre de nouvelles colonies n'était pas aussi considérable que l'année dernière. Il y a eu une augmentation dans le nombre de toiles d'hiver ramassées; 11,054 toiles ont été trouvées dans une superficie qui comprenait des parties de cinq comtés, de Yarmouth à Hants.

La répartition des toiles d'hiver sur les diverses plantes de la Nouvelle-Ecosse est la suivante:—

Pommier	9,755	Cerisier	11
Poirier	359	Bouleau blanc	9
Aubépine	338	Hêtre	4
Prunier	327	Cerisier sauvage	2
Poirier sauvage	122	Sureau	1
Chêne	80	Peuplier	1
Erable	16	Framboisier	1
Rosier sauvage	14	Aune	1
Orme	11	Cognassier	1

M. Sanders a continué l'étude des habitudes du bombyx cul-brun, en Nouvelle-Ecosse. Une des difficultés les plus sérieuses est la chute des toiles d'hiver, qui empêche de les ramasser. Cette chute d'hiver est étudiée avec soin dans toutes ses phases. On a placé des toiles d'hiver à terre dans diverses localités pour les laisser de décembre 1912 à avril 1913. La plus grande destruction opérée par l'hiver sur un groupe de vingt-cinq toiles a été de 7·57 pour cent, une quantité presque négligeable. Ayant ainsi démontré que les larves dans les nids tombés à terre peuvent survivre à l'hiver, nous avons fait des expériences pour voir si elles peuvent se nourrir sur le sol et réussir à se transporter sur des arbres. Nous avons constaté qu'elles se nourrissent de verdure ordinaire, ce qui leur a donné le temps de parcourir 300 pieds ou plus sur la terre et d'atteindre des arbres convenables. Au total, 3,529 jeunes chenilles sur les 5,365 qui ont servi à cette expérience, soit 65·7 pour cent, ont réussi à se transporter sur des arbres dans les conditions qui se rencontrent généralement en campagne.

Cette faculté de résister à l'hiver dans les toiles qui tombent à terre avant l'hiver explique bien des cas de réinfection que l'on ne peut expliquer autrement. Les observations ont établi que le pourcentage de nids suspendus par un seul fil, et prêts à tomber, atteint quelque fois jusqu'à vingt pour cent. Le résultat de nos inspections d'une année à l'autre indique qu'il serait possible de maîtriser le bombyx cul-brun par nos méthodes actuelles, n'était cette réinfection qui se produit par les chenilles que le vent nous apporte des Etats de la Nouvelle-Angleterre et ce problème des nids tombés que nous n'avons pas encore réussi à résoudre.

Nos éclaireurs ont constaté que le bombyx cul-brun est beaucoup moins répandu dans les vergers régulièrement pulvérisés. Les vergers non pulvérisés, les fourrés d'aubépines, de pommiers sauvages, etc., dans diverses localités infectées, servent de foyers permanents de propagation où il est difficile de détruire l'insecte.

IMPORTATION DES PARASITES DU CUL-BRUN ET DE LA SPONGIEUSE.

Ce n'est que par des moyens naturels que nous parviendrons à maîtriser complètement le bombyx cul-brun; il est vrai que nous avons réussi jusqu'ici à tenir l'insecte en échec en détruisant les toiles d'hiver, mais cette méthode ne suffit pas en dehors des vergers et des superficies cultivées en raison de l'invasion des chenilles qui nous vient des superficies infectées de la Nouvelle-Angleterre. Nos efforts ont pour but de tenir l'insecte en échec autant qu'il est possible. Dans mon dernier rapport annuel, je décrivais les efforts préliminaires que l'on a tentés pour introduire les parasites du bombyx cul-brun et de la spongieuse au Canada. Grâce à la courtoisie et à la collabo-

ration du docteur L. O. Howard, chef du bureau de l'entomologie, ministère de l'agriculture des Etats-Unis, et de son aide, M. A. F. Burgess, chargé des travaux de recherches sur la spongieuse, nous avons pu faire de plus grandes importations de ces parasites pendant l'été de 1913. Notre fonctionnaire, M. L. S. McLaine, qui avait été chargé de rassembler les matériaux parasités, avait été posté au laboratoire de la spongieuse, à Melrose Highlands, Mass., grâce à l'extrême bienveillance des fonctionnaires de cette institution.

RAMASSAGE DES PARASITES.

Les parasites que nous désirions obtenir étaient les suivants: *Apanteles lacteicolor* Vier., qui attaque les chenilles hivernantes du cul-brun et le parasite tachinidé *Compsilura concinnata* Meig., que nous avions introduit avec succès au Nouveau-Brunswick en 1912. Ces parasites attaquent les chenilles de la spongieuse et du cul-brun et les chenilles de plusieurs de nos lépidoptères indigènes; c'est de ce fait que dépendait la réussite de cette tentative d'introduction. Nous désirions également obtenir une nouvelle provision du coléoptère de proie *Calosoma sycophanta,* qui a résisté à l'hiver de 1912-13 à Frédéricton.

Pendant l'hiver de 1912-13, nous avons ramassé, dans six localités du Massachusetts, 6,500 toiles d'hiver attaquées par le bombyx cul-brun, que nous avons mises dans un entrepôt froid. Le 6 mai, les toiles ont été enlevées de l'entrepôt et les jeunes larves ont été nourries dans des plats Fiske. Le premier cocon d'*Apanteles* a fait son apparition le 1er juin. L'alimentation de ces larves dans les plats était une opération presque intolérable, à cause des poils empoisonnés et de la chaleur excessive. M. McLaine et ses aides méritent de grands éloges pour la façon admirable dont ils ont fait ce travail dans les circonstances les plus pénibles. A mesure que l'on ramassait les cocons d'*Apanteles,* on les mettait dans une caisse de glace, jusqu'à ce qu'on en eût un nombre suffisant pour les expédier à notre laboratoire de Frédéricton, N.-B. Nous avons trouvé que le meilleur moyen d'expédier les cocons était de les mettre dans des boîtes à glace de réfrigérateur et de les envoyer par express. Le parasite tachinidé *C. concinnata* a été élevé sur des chenilles de spongieuse, de préférence aux chenilles du cul-brun, car on voulait éviter les poils de ces derniers. Nous avons attendu la cinquième transformation pour ramasser les chenilles afin de diminuer les travaux d'alimentation. La première cueillette s'est faite le 25 juin. Pour faciliter la cueillette des chenilles, nous avions recouvert les arbres de grosse toile dans quatre localités. Les chenilles ont été nourries dans des plats Fiske et le premier cocon de *Compsilura* a été remarqué le 2 juillet. Suit un exposé sommaire des résultats:—

Elevage des chenilles de 6,500 toiles d'hiver du cul-brun, d'où l'on a obtenu 46,548 cocons d'*Apanteles lacteicolor* qui ont été expédiés à Frédéricton, N.-B.; au total de 49,119 chenilles de la spongieuse provenant de dix localités ont été nourries; on en a tiré 5,738 pupes de *Compsilura concinnata* qui ont été expédiées au Nouveau-Brunswick. Au commencement du juin, deux cents adultes du coléoptère de proie *Calosoma sycophanta* ont été ramassés et expédiés au Nouveau-Brunswick. En outre 975 larves du *Calosoma* dans toutes ses phases ont été ramassées dans diverses localités et nourries au laboratoire jusqu'à ce qu'elles se soient enfoncées dans la terre pour se transformer en pupes. Elles hiverneront à Melrose Highlands et seront expédiées plus tard à Frédéricton, N.-B.

On a expédié également au Nouveau-Brunswick, 475 cocons du parasite *Meteorus versicolor* Wesm., lequel est un parasite importé du bombyx cul-brun et qui s'attaque également aux chenilles de la chenille houppée à tête blanche et de la chenille à toile d'automne.

RÉUNION DES PARASITES EN COLONIES.

Les parasites et les coléoptères de proie ont été reçus et répartis en colonies dans le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Ecosse par M. J. D. Tothill. L'emplacement et la force des colonies distribuées sont indiqués dans le tableau suivant. Toutes les colonies sont fortes à l'exception d'une colonie de *Meteorus*.

RÉPARTITION DES PARASITES ET DES COLONIES EN 1913.

Espèce.	Lieu de la colonie.	Grosseur de la colonie.
Compsilura concinnata	Frédéricton, N.-B.	1,238 pupes.
"	Nérépis, N.-B.	1,500 "
"	St-Stephen, N.-B.	1,500 "
"	Bear-River, N.-E.	1,500 "
Apanteles lacteicolor	Whittier-Ridge, N.-B.	4,499 adultes.
"	Basswood-Ridge, N.-B.	7,000 cocons.
"	St-Stephen, N.-B.	7,000 "
"	Nérépis, N.-B.	3,391 "
"	Bear-River, N.-E.	7,000 "
Calosoma sycophanta	St-Stephen, N.-B.	100 adultes.
"	Whittier-Ridge, N.-B.	100 "
Meteorus versicolor	Whittier-Ridge, N.-B.	475 cocons.

Nous avons gardé les toiles d'hiver du cul-brun qui avaient été ramassées en Nou-par M. Tothill en 1912 et que l'on a laissées hiverner à Frédéricton, N.-B., ont bien résisté à l'hiver de 1912-13 qui cependant, a été très rigoureux, la chute de neige ayant été moins forte que d'habitude et le thermomètre étant descendu très bas à plusieurs reprises.

LES APANTELLES EN NOUVELLE-ÉCOSSE.

Nous avons gardé les toiles d'hiver du cul-brun qui avaient été ramassées en Nouvelle-Ecosse en 1912-13 et les larves qui en sont sorties ont été nourries dans des plats Fiske au laboratoire de Bridgetown, N.-E.; nous voulions voir s'il n'y avait pas d'insectes parasites indigènes qui s'attaquent aux chenilles du cul-brun. Nous avons trouvé que les chenilles venant des toiles d'automne ramassées à Bear River, N.-E., étaient attaquées par une espèce d'*Apanteles*. Des spécimens d'*Apanteles* ont été soumis à M. A. F. Burgess, du laboratoire des parasites de la spongieuse, Melrose Highlands, Mass., qui a fait le rapport suivant le 9 juillet: "Les spécimens d'*Apanteles* ont été examinés par M. Summers et comparés aux spécimens que nous avons ici et à la description que M. Viereck a rédigé pour *Apanteles lacteicolor*. La description est un peu vague mais les spécimens ressemblent beaucoup aux autres spécimens de *lacteicolor* que nous avons en laboratoire; nous croyons donc qu'ils appartiennent à la même espèce".

Le plaisir que nous a causé la découverte de cette espèce de parasite en Nouvelle-Ecosse n'était égalé que par le mystère qui entoure les causes de l'apparition de ce parasite. C'est impossible qu'il soit arrivé en Nouvelle-Ecosse par des moyens naturels. Il a fallu qu'il soit introduit sur des toiles d'hiver du cul-brun, sur des plantes importées au Massachusetts avant 1910, car c'est après cette date que l'on a commencé à faire l'inspection des plantes, ou il faut que la *A. lacteicolor* ou une espèce de *Apanteles* qui ressemble de très près à la *lacteicolor* soit indigène à la Nouvelle-Ecosse. Quoiqu'il en soit, c'est d'un bon augure pour les colonies de *A. lacteicolor* que nous introduisons actuellement dans la province.

OTTAWA

PARASITES DES INSECTES INDIGÈNES.

M. J. D. Tothill, qui s'est chargé de l'importation et de la distribution des parasites du cul-brun et de la spongieuse, a continué également, au laboratoire de campagne de Frédéricton, N.-B., l'étude détaillée qu'il avait commencée sur les moyens d'enrayement de la chenille à tente des forêts, (*Malacosoma disstria*) la chenille à toile d'automne, (*Hyphantria cunea*). Il a fait également des observations sur les parasites du ver du bourgeon de l'épinette (*Harmologa fumiferana*) au Nouveau-Brunswick. Une étude assez complète est nécessaire pour connaître la manière dont se fait le contrôle naturel de certains de nos insectes les plus communs et des conditions qui gouvernent ce contrôle. Tant que nous n'aurons pas ces renseignements, les efforts que nous ferons pour imiter ce contrôle ou pour l'aider ne peuvent reposer sur cette base scientifique qui est indispensable au succès. On ne peut dire quel parti pratique on peut tirer de ces connaissances. Parmi les questions importantes en jeu, il y a celle de savoir s'il est nécessaire, dans tous les cas, d'avoir une série complète de parasites. Une seule espèce de parasites ne peut suffire pour enrayer la multiplication des insectes. Le contrôle naturel comporte la destruction d'un plus grand nombre d'individus de l'espèce qu'il ne s'en produit par l'accroissement illimité. Cette destruction est produite par de nombreuses causes, dont les principales sont les insectes parasitaires et les insectes de proie. D'autres causes sont les maladies produites par les micro-organismes de nature bactérienne ou protozoaire, les cryptogames, les désordres physiologiques. Généralement, l'insecte parasitaire forme une série, c'est-à-dire différentes espèces de parasites attaquent l'insecte dans les diverses phases de son développement. Il en est qui attaquent l'œuf, d'autres les jeunes larves ou les larves adultes et d'autres espèces encore attaquent la larve en cocon ou en pupe. Ces faits nous font donc voir la complexité du problème et la nature des renseignements que nous devons nous procurer pour le résoudre ou pour le comprendre.

Nous avons ramassé, dans diverses localités du Nouveau-Brunswick, de Québec et de l'Ontario, des masses d'œufs du *Malacosoma disstria* et nous avons élevé quatre espèces de parasites d'œufs qui ont été étudiés. L'une de ces espèces, le n° 4, est évidemment un facteur important dans le contrôle naturel de l'insecte. C'est un parasite non saprophyte; le pourcentage le plus élevé d'œufs attaqués dans une localité était de 9·85 pour cent mais parfois, dans certaines masses d'œufs, plus de 50 pour cent des œufs étaient attaqués.

Dans l'étude des parasites d'*Hyphanthria* nous avons ramassé plusieurs milliers de chenilles dans différentes localités que nous avons nourries et disséquées pour y chercher les larves des parasites et nous avons obtenu le pourcentage de parasites dans les différentes localités par la dissection et l'élevage. Ces parasites étaient principalement les suivants: *Apanteles, Meteorus, Limnerium validum, L. pilosutum, Varichoeta aldrichi* Towns, et *Exachilum mundum* Say.

II. INSECTES NUISIBLES AUX CEREALES ET AUX RECOLTES.

VERS GRIS.

En vue de l'abondance remarquable de vers gris dans le sud de l'Alberta, au sujet desquels j'ai publié une note sommaire dans mon dernier rapport, nous avons depuis rassemblé beaucoup de renseignements sur les métamorphoses, les habitudes, etc., des espèces qui causent les principaux dégâts, savoir: *Porosagrotis orthogonia* Morr. (appelée *Porosagrosis delorata* Sm. dans les publications précédentes de ce service). En avril dernier, M. Arthur Gibson a visité l'Alberta et a fait une enquête minutieuse dans les districts infestés, accompagné de M. E. H. Strickland, agent de ce service. Il a trouvé que les vers gris étaient assez nombreux dans le district de Lethbridge et particulièrement dans les champs de blé de printemps, de blé d'automne et d'avoine.

Dans certains endroits, et notamment à Iron Springs, Alberta, certains champs en étaient couverts à raison de trois à onze vers gris par pied carré. Une série d'expériences a été entreprise au commencement de mai, les champs infestés ont été divisés en parcelles de diverses dimensions, aucune parcelle ne mesurait moins d'un dixième d'acre. On a répandu sur ce champ du son humecté, empoisonné avec différentes quantités de vert de Paris, de pourpre de Londres et d'arséniate de plomp. En raison de la température froide et nuageuse, les vers gris n'avaient pas beaucoup d'appétit et dans beaucoup des parcelles expérimentales il n'y en a pas eu plus de vingt pour cent de tués. D'après les observations faites par M. Strickland, il semble que le *Porosagrotis* se nourrit juste au-dessous de la surface du sol. Si cette habitude était constante, on ne pourrait guère compter sur des applications de son empoisonné. Cependant nous ferons de nouvelles expériences dès que les vers gris reprendront leur activité. Les dommages causés par cet insecte dans le sud de l'Alberta, en 1913, n'ont pas été aussi grands que l'année précédente. Un correspondant demeurant à Magrath a dit qu'il a perdu cinquante pour cent de ses récoltes en 1912.

Dans le Manitoba, l'Ontario et Québec, le ver gris à dos rouge (*Euxoa ochrogaster*) a envahi un grand nombre de champs de choux, etc. Dans le Nouveau-Brunswick, on nous a signalé des dégâts causés par le ver gris graisseux (*Agrotis ypsilon*), surtout dans des champs de pommes de terre dont beaucoup ont été fortement endommagés.

LA LÉGIONNAIRE (*Leucania unipuncta*).

La réapparition de la vraie légionnaire en 1913 est un fait qui mérite d'être signalé. Au commencement d'août, M. Norman Criddle a fait rapport qu'il y avait un grand nombre de larves dans un grand champ d'avoine près de Treesbank, Man. Il a constaté que ces chenilles dévoraient également avec avidité la sétaire verte (*Setaria viridis*). Plus tard, M. Criddle estimait que les dégâts maxima se montaient à cinquante pour cent de la récolte et que la moyenne sur les champs infestés serait d'environ vingt pour cent. Les cultivateurs du Manitoba devraient se tenir sur leur garde en 1914 et signaler immédiatement à ce service toute apparition de légionnaire. Il y a deux couvées annuelles de légionnaires, les papillons apparaissent en juin et de nouveau en août et en septembre. Les papillons qui paraissent en juin pondent leurs œufs, et ce sont les chenilles de cette couvée qui paraissent en juillet et en août qui sont les plus destructives.

LES SAUTERELLES.

Dans l'est de l'Ontario, Québec et le sud du Manitoba, les sauterelles ont fait beaucoup de ravages, particulièrement dans les terrains légers et sablonneux. A Bowesville, près d'Ottawa, il y a eu une invasion sérieuse sur laquelle nous avons fait une enquête en juillet. Elle se composait de deux espèces de sauterelles, savoir: le petit locuste voyageur (*Melanoplus atlanis* Riley) et le locuste pellucide (*Camnula pellucida* Scudd.) Ce dernier se trouvait surtout en très grand nombre. Ces espèces dévastaient les champs d'orge, de mil, de seigle et de maïs. De grandes superficies étaient entièrement consommées, et les fèves, les pois et les carottes étaient attaqués également.

Notre agent de campagne, M. C. E. Petch, a commencé, à notre station entomologique de Covey Hill, Qué., une série d'expériences sur la destruction des locustes avec le coccobacille de la sauterelle (*Coccobacillus acridiorum* d'Hérelle), dont la culture nous a été obligeamment transmise par le directeur de l'Institut Pasteur, Paris, France. Des inoculations ont été faites avec succès à Covey Hill. Plus tard nous avons reçu à Ottawa une provision de bouillon infecté que nous avons pulvérisé directement sur les sauterelles à Bowesville, Ont. Malheureusement, en raison d'un délai de quelques heures dans l'arrivée du bouillon à Ottwa et de la température défavorable, il était à prévoir que l'infection ne se produirait pas dans le champ. Nous

comptons recevoir de nouvelles cultures de France et reprendre ces expérience pendant le printemps et l'été de 1914. A la station de campagne de Covey Hill, plus de 400 sauterelles ont été inoculées au laboratoire, cinq d'entre elles en sont mortes en trois heures, ce qui indique que le coccobacille est pathogénique en ce qui concerne nos espèces indigènes de locustes.

Au Manitoba, partout où l'on a appliqué le mélange Criddle, les sauterelles ont causé peu de dégâts.

VERS BLANCS (*Lachnosterna* spp.)

Ce service a entrepris, en collaboration avec le bureau d'entomologie des Etats-Unis, une enquête minutieuse sur le cycle et la destruction de ces insectes.

A plusieurs de nos stations de campagne, nos agents ont fait une étude approfondie des diverses espèces de vers blancs qui nuisent aux plantes de jardins et de grande culture. Deux nombreuses collections d'adultes ont été ramassées sur diverses plantes dans l'Ontario et le Manitoba, et les métamorphoses des différentes espèces sont l'objet d'une étude spéciale. M. Norman Criddle, d'Aweme, Man., a été nommé agent de campagne de ce service pour étudier particulièrement l'espèce de ver blanc du Manitoba. Six espèces sont à l'étude à cette station et nous avons déjà beaucoup de renseignements sur leurs habitudes, les plantes dont elles se nourrissent, etc. M. H. F. Hudson, agent de campagne à Strathroy, Ont., a trouvé trois espèces assez répandues et M. W. A. Ross a noté deux autres espèces à Vineland, Ont.

Tous ces insectes exigent de deux à quatre ans pour compléter leur cycle, par conséquent les recherches entreprises ne seront terminées qu'en 1917 ou 1918.

En 1913 nous avons reçu des rapports sur les dégâts causés par les vers blancs. Ces rapports venaient principalement de la Colombie-Britannique, du Manitoba, de l'Ontario, de Québec et, dans la plupart des cas, c'étaient les pommes de terre qui en avaient souffert.

DIVERS.

VERS FIL DE FER.—Ces insectes ont causé des dégâts dans les diverses parties du Canada. A Ottawa, dans les essais comparatifs de maïs à la ferme centrale, nous avons constaté des dégâts causés par la larve de l'élatéride (*Cryptohypnus abbreviatus* Say.).

LA MOUCHE DE HESSE (*Mayetiola destructer,* Say.)—Quelques cas de dégâts causés par cet insecte nous ont été signalés du Manitoba et nous avons entrepris une étude complète de son évolution dans cette province. Cette mouche abondait à Reston, Man.

LA PETITE MOUCHE À SCIE DU BLÉ (*Oscinis carbonaria* Loew).—Cet insecte qui, au Manitoba, ne le cède qu'à la mouche de Hesse au point de vue des dégâts qu'il cause dans la récolte de blé, était assez nombreux dans certains districts. A Treesbank, Man., M. Criddle estime que les dégâts causés au blé de printemps en juin par cet insecte et la mouche de Hesse se montaient à cinq pour cent de la récolte. Dans certains champs, ils s'élevaient jusqu'à quinze pour cent.

LA BRUCHE DU POIS (*Bruchus pisorum* L.).—Il est évident, d'après les rapports que nous avons reçus, que cet insecte recommence à augmenter. Des échantillons de pois de semence infestés nous sont parvenus de certaines localités de l'Ontario. Bien entendu, il ne faut pas se servir de ces pois pour la consommation ou pour la semence à moins de les fumiger au bisulfure de carbone pour tuer les insectes dont un grand nombre restent dans la semence pendant l'hiver. Si l'on se sert comme semence en été des pois qui ont été endommagés par la bruche, il faudra une quantité beaucoup plus grande de semence à l'acre. Naturellement il vaut mieux ne pas se servir de pois endommagés pour la semence; il faut les donner au bétail.

LE CHALCIDE DE LA GRAINE DU TRÈFLE (*Bruchophagus funebris* Howard).—Pendant l'hiver de 1912-13 et celui de 1913-14, nous avons trouvé des graines de petit trèfle

rouge (*Trifolium pratense* L.) et des sous-variétés de cette espèce ainsi que du grand trèfle rouge, contenant un grand nombre de larves et de pupes du chalcide de la graine du trèfle. Nous avons compté quatorze échantillons contenant 500 graines, et nous avons trouvé que le pourcentage maximum d'infection était de 21 pour cent et le minimum de 9 pour cent. Le pourcentage moyen de graines détruites dans les quatorze échantillons était de 16 pour cent. Autant que nous sachions, c'est la première fois que l'on a trouvé cet insecte dans la graine de trèfle cultivée au Canada.

La mouche rose de la carotte (*Psyla rosae* Fab.)—Dans les provinces maritimes les récoltes de carottes et de panais ont beaucoup souffert de la larve de cet insecte destructeur. Des plantations entières ont été infectées et les récoltes à peu près ruinées dans certains districts de l'Ile du Prince-Edouard et du Nouveau-Brunswick. Les correspondants qui ont appliqué une émulsion de kérosène aux rangs de jeunes carottes disent n'avoir eu que peu de pertes.

Thrips.—On signale de nouveau l'apparition de l'avoine " à tête blanche " dans la Saskatchewan et l'Alberta. Il est évident que cette avarie, qui, d'après mes recherches, est souvent causée, tout au moins dans l'est du Canada, par le thrips de l'herbe (*Anaphothrips striatus* Osborn) est assez répandue. Dans l'Alberta, l'avoine Banner était particulièrement affectée; on trouve généralement que ce sont des variétés à floraison tardive qui souffrent le plus du thrips.

Vers des racines.—On nous signale, de toutes les parties du Dominion, des dégâts causés parmi les choux, les choux-fleurs, les oignons, les navets, les radis, les fèves, etc., par les différentes espèces de vers des racines. Des expériences sur la destruction de ce fléau ont été reprises à Ottawa, et M. R. C. Treherne en a fait d'autres à Agassiz, C.-B. Comme les essais sur la destruction du ver des racines ont été continués tous les ans depuis 1910 nous espérons publier un bulletin sur ce sujet dans les douze mois, après une autre saison de travail.

Mouche du blé (*Diplosis tritici?*).—M. Treherne a étudié cet insecte qui était très répandu à Agassiz, C.-B. Il a donné une attention toute spéciale à l'apparition de la larve dans les variétés de blé et d'orge. En 1905 et 1906, les récoltes de blé de printemps ont été sérieusement affectées par la mouche dans la vallée de la Lower Fraser, et bien que l'on ait cessé de cultiver du blé de printemps pendant une année à Agassiz, l'insecte a fait de nouveau son apparition en 1908.

DÉGÂTS CAUSÉS AU BLÉ D'HIVER DANS L'ALBERTA.

Dans mon dernier rapport annuel, je disais que l'on avait découvert des anguillules dans des plantes de blé dans le sud de l'Alberta. Notre agent de campagne de l'Alberta, M. E. H. Strickland, a fait une enquête à ce sujet l'été dernier, et en septembre j'ai visité les districts où ces dégâts ont été causés. On peut juger de l'étendue des dommages d'après les faits suivants que j'ai recueillis dans certaines localités visitées et qui sont typiques de beaucoup d'autres. M. W. J. Glass, de Macleod, Alberta, un des meilleurs cultivateurs de blé d'hiver, obtient généralement, en une bonne saison, une production moyenne de trente boisseaux à l'acre. En l'automne de 1912 (août) il a ensemencé 220 acres de blé d'hiver; les vers gris ont détruit une partie de la récolte mais la plus grande partie est morte à la suite des dégâts sur lesquels portait cette enquête. Il a réensemencé cent acres en avoine et des 97 acres de blé d'hiver qui lui restaient il n'a tiré que 162 boisseaux. M. Becker, de Pincher Station, avait 400 acres de blé d'hiver en 1913; il n'a obtenu qu'une moyenne de sept boisseaux au lieu de trente boisseaux à l'acre. Dans une section de champs infestés, 100 acres ont donné seulement 150 boisseaux. Des pertes semblables ont été signalées dans ce district et dans d'autres districts du sud de l'Alberta.

La présence constante d'anguillules dans les jeunes plantes endommagées nous portait à croire en 1912 qu'elles étaient la cause de ces pertes. Mais de nouvelles recherches faites en 1912 nous indiquent que l'anguillule n'est peut-être pas la seule cause. En vue de connaître le rapport qu'il peut y avoir entre ces anguillules et la

destruction du blé d'hiver, M. Strickland fait actuellement une enquête aussi complète que possible. Cette enquête est d'autant plus difficile que nous n'avons que peu de renseignements sur les nématodes de l'Amérique du Nord. Le docteur Ritzema Bos, le directeur de l'institut phyto-pathologique de Wageningen, Hollande, et la principale autorité européenne sur les nématodes qui nuisent aux plantes, a obligeamment examiné les matériaux conservés et en vie que je lui ai envoyés. Il a trouvé des anguillules du genre *Cephalobus, Rhabditis*, sur les parties mortes des jeunes plantes de blé d'hiver, mais il n'a pas trouvé de vers de nématodes reconnus comme parasites des plantes. Le docteur J. G. de Man de Ierseke (Zélande), un spécialiste très connu sur les vers nématodes, a bien voulu également examiner quelques-uns de nos matériaux. Il n'a pas trouvé de formes parasitaires, pas plus dans les plantes fraîches que dans les matériaux conservés dans l'alcool; il a trouvé une espèce de *Tylenchus* alliée au *T. dubius* Butschli, un *Dorylaimus* allié au *D. Bryophilus* européen de Man et un certain nombre de vers appartenant au genre *Cephalobus* et *Rhabditis*. Le docteur Ritzema Bos croit que le *Cephalobus* se nourrit en saprophyte sur les plantes détruites par d'autres vers nématodes ou par des maladies. La présence de ces trois genres du ver nématode dans le sol, savoir, les vers non parasitaires, qui vivent normalement dans le sol et dans l'humus qui s'y trouvent, les vers saprophytes qui se nourrissent de végétaux en décomposition et les vers réellement parasitaires, qui se nourrissent des tissus de la plante en vie, font qu'il est extrêmement difficile de déterminer les rapports qui existent entre les diverses formes.

Nous avons trouvé également un champignon (*Fusarium* sp.) qui joue peut-être aussi un rôle dans ces dégâts. Il n'est pas improbable que les conditions de la température y soient pour quelque chose. Ces facteurs peuvent aussi se combiner pour attaquer les jeunes plantes de blé. Mais ce n'est que par d'autres études que nous pourrons savoir si ces dégâts sont causés par un seul facteur ou par plusieurs facteurs, travaillant en commun, et nous continuerons notre enquête la saison suivante sur les rapports qui existent entre les diverses espèces de vers nématodes et les plantes endommagées.

III.—INSECTES QUI NUISENT AUX FRUITS.

Nous avons fait des progrès considérables dans les recherches qui sont effectuées aux stations entomologiques de campagne. J'ai indiqué au commencement de ce rapport (page 853) à quelles stations on étudie les différents insectes et je donne maintenant un compte rendu sommaire du programme de nos études.

PIQUE-BOUTON DE LA POMME EN NOUVELLE-ÉCOSSE.

Au printemps de 1913 une bonne partie des dommages subis par les jeunes fruits et que l'on attribuait à la gelée étaient dus au pique-bouton. Dans la vallée d'Annapolis, M. Sanders a trouvé deux espèces de vrais pique-boutons, le pique-bouton ocellé (*Spilonota ocellana*) et une plus grande espèce, *Olethreutes consanguinana*, c'est la première fois que l'on voyait cette dernière se nourrir de pommes. Nous avons étudié le cycle de ces deux espèces et continué les essais de pulvérisation dans le verger de M. R. S. Eaton à Kentville, N.-E. Nous ne connaîtrons les résultats des essais de pulvérisation de l'année dernière (1913) qu'en mai 1914, mais nous savons, par les essais de 1912, que c'est la pulvérisation appliquée avant l'ouverture des bourgeons qui a fait le plus de bien; elle a détruit de cinquante à soixante pour cent des pique-boutons. C'est cette pulvérisation, avec celle qui a été appliquée après la chute des fleurs, qui a donné les meilleurs résultats. Le nombre de fruits noués sur les parcelles pulvérisées de cette façon était de vingt pour cent plus considérable que sur les parcelles témoins.

VERS DES FRUITS EN NOUVELLE-ÉCOSSE.

Depuis longtemps les arboriculteurs se plaignent des dégâts que causent les vers des fruits; ils n'arrivent pas à les maîtriser parce qu'ils ne connaissent pas leurs habitudes. En 1913, M. Sanders a continué les recherches qu'il avait entreprises sur ce sujet l'année précédente; il a constaté qu'au lieu d'une seule espèce il y a probablement douze espèces nuisibles qui appartiennent aux genres *Xylina, Calocampa* et *Scopelosoma.* L'espèce de beaucoup la plus répandue est la *Xylina bethunei.* C'est elle qui fait passer une grande partie des pommes des qualités n[os] 1 et 2 dans la qualité n° 3.

Cet insecte passe l'hiver à l'état adulte, les papillons hivernent sous des tas de déchets, d'herbe, etc. Aux premiers jours du printemps, les insectes sortent et déposent leur œufs sur les rameaux des pommiers; ces œufs éclosent quinze jours plus tard, les chenilles les nourrissent des feuilles et des fruits jusque vers la mi-été, puis elles tombent à terre et se transforment en chrysalides dans le sol. Deux mois plus tard les papillons en sortent. La pulvérisation qui s'est montrée la meilleure contre ce fléau dans nos essais est celle qui est appliquée après la chute des fleurs, c'est la pulvérisation que l'on emploie habituellement contre le ver de la pomme. La culture propre et la destruction des déchets sont également des facteurs importants. Nous continuerons, la saison qui vient, ces essais de pulvérisation et ces observations.

Lorsqu'on verra mieux dans quelle proportion la quantité et la qualité des fruits peuvent être augmentées par des pulvérisations systématiques, ces pulvérisations seront plus généralement adoptées, et, pour cette raison, les démonstrations que fait M. Sanders ont une valeur inestimable pour les arboriculteurs de la province. Déjà on manifeste de toutes parts le désir, non seulement de pulvériser, mais de pulvériser systématiquement et avec un but défini en vue.

LE CHARANÇON DE LA PRUNE ET DE LA POMME DANS QUÉBEC.

A Covey Hill, Qué., M. C. E. Petch a continué les recherches qu'il avait commencées en 1912 sur le charançon de la prune (*Conotrachelus nenuphar*) et le charançon de la pomme (*Anthonomus quadrigibbus*). Ces travaux ont été retardés par le manque total de la récolte des fruits dans ce district. Dans les vergers où ils se font, 1,800 arbres n'ont produit qu'un quart de boisseau de pommes et il y avait 200 pruniers qui n'ont donné qu'un très petit nombre de prunes. Néanmoins nous avons fait des progrès dans l'étude du cycle de ces espèces, et la susceptibilité des variétés aux moyens d'attaque et de contrôle.

LA MOUCHE DE LA POMME EN ONTARIO.

M. W. A. Ross a fait une troisième saison de recherches sur la mouche de la pomme (*Rhagoletis pomonella*). Mais cet insecte était très rare cette année et l'on a eu beaucoup de difficultés à se procurer des insectes parfaits dans les vergers qui en avaient été infestés jusque là. La plupart de nos travaux se sont faits à Bowmanville, Ont. Ils se composaient d'essais des moyens de destruction; des observations ont été faites également sur les métamorphoses et les habitudes de l'insecte. Les essais de destruction portaient sur un certain nombre d'insecticides, la culture, l'emploi d'ingrédients arséniatés et sucrés pour la pulvérisation. On a constaté que l'insecte reste dans le sol à l'état de chrysalide pendant deux ans. En juillet 1913 des mouches sont sorties des chrysalides de 1911. On a trouvé des chrysalides saines de 1912 dont l'insecte sortira sans doute la saison qui vient (1914).

M. Ross a commencé une étude des pucerons qui attaquent les fruits dans l'ouest de l'Ontario, où les pucerons de la pomme abîment beaucoup le feuillage des jeunes arbres de pépinière et les jeunes pommes. Les quatre espèces les plus communes sont le puceron de la pomme (*A. pomi*), le puceron du grain [*Hydaphis* (*Siphocoryne*)

avene];le puceron rose de la pomme (*A. sorbi*) et le puceron lanigère (*Schizoneura lanigera*). Le puceron de la pêche (*Myzuz persicae*) répandu en l'automne de 1913.

RECHERCHES SUR LES INSECTES NUISIBLES AUX FRUITS EN COLOMBIE-BRITANNIQUE.

M. R. C. Treherne a terminé ses études sur l'otiorhynque de la fraise (*Otiorhynchus ovatus*) qu'il avait commencées en 1912, et un bulletin sur ce sujet est maintenant sous presse. Les recherches de M. Treherne ont fait voir que la destruction de cet insecte dépend des méthodes de culture et du système d'assolement. M. Treherne a fait également des observations sur divers insectes qui nuisent aux fruits et il a commencé une étude du pique-bouton ocellé (probablement le *Tmetocera ocellana*) dans la vallée du Lower Fraser, où cet insecte attaque les plants de pépinière et les boutons à fleurs des vieux pommiers.

IV. INSECTES QUI NUISENT AUX ARBRES DE FORET ET D'ORNEMENT.

RECHERCHES SUR LES INSECTES DE FORÊT EN COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Comme on nous a signalé à maintes reprises, en ces dernières années, les dégâts considérables que causent les insectes de forêt en Colombie-Britannique, et comme le bois marchand de cette province a une haute valeur commerciale, nous avons demandé à M. J. M. Swaine, aide-entomologiste, chargé des recherches sur les insectes de forêt, de faire une étude préliminaire de ces insectes en 1913. Nous avions, du reste, reçu une requête du ministère des terres de la Colombie-Britannique, exprimant le désir que cette enquête fut faite, et qui coïncidait avec notre propre intention. Nous avons eu, dans ces recherches, la collaboration du service provincial des forêts, qui a payé les frais de M. Swaine, tandis que celui-ci était dans la province. L'enquête n'a couvert que la région située dans la partie sud de la province et l'île de Vancouver. M. Swaine a constaté que divers insectes nuisibles détruisent une immense quantité de bois précieux. Il a localisé et étudié plusieurs apparitions des insectes d'écorce, et un grand nombre d'autres invasions nous ont été signalées dans des régions peuplées d'épinettes et de pins qui n'ont pu être visitées.

Le pin Bull est l'arbre que nous avons trouvé le plus abîmé au cours des recherches d'été; il est attaqué par deux insectes, le *Dendroctonus brevicomis* et le *D. monticoloe.* Le pin blanc de l'ouest souffrait aussi beaucoup des ravages de ce dernier. Bien des centaines d'arbres ont été détruits par ces charançons et les ravages augmentent. Le *Dendroctonus Pseudotsugoe* détruisait le pin Douglas sur les terres de l'intérieur et sur l'île de Vancouver. Le *Dendroctonus obesus* détruisait l'épinette Sitka sur l'île. De même, l'épinette Engelmann et le pin lodgepole souffraient beaucoup des attaques des perce-bois dans les Kootenays.

Les résultats pratiques de cette enquête préliminaire et les moyens de destruction sont indiqués dans un bulletin qui est actuellement sous presse.

Les perce-bois sont les ennemis les plus sérieux des forêts de la Colombie-Britannique. Heureusement on peut les maîtriser en modifiant les méthodes de coupe du bois et ces modifications n'exigent que peu de frais si on les adopte au début de l'infection.

M. Swaine a recherché également les causes de la destruction des arbres du parc Stanley à Victoria, C.-B., afin d'aviser la commission du parc qui est naturellement alarmée de voir tant d'arbres mourir dans ce merveilleux parc de forêts vierges. On a constaté que le *Chermes* sp. (Sitka Spruce Gall aphis) et le *Therina* sp. (Western Hemlock Looper) ont causé la mort d'un grand nombre d'arbres dans le parc et dans les environs de Vancouver. On espère que les recherches que nous avons commencées sur ces insectes permettront d'enrayer cette regrettable destruction. Nous nous pro-

posons de poster un agent permanent de campagne dans le parc Stanley la saison qui vient, afin de faire une étude complète des insectes qui causent ces dégâts.

INSECTES D'ARBRE DE FORÊT ET D'OMBRAGE.

LA CHENILLE À TENTE DES FORÊTS (*Malacosoma disstria*) a de nouveau défeuillé de grandes superficies de peupliers et de bouleaux, d'érables et d'autres arbres à feuilles décidues dans certaines parties de l'est du Canada, particulièrement à Québec, dans le Nouveau-Brunswick et dans la vallée de la rivière Fraser, en Colombie-Britannique. L'été dernier un grand nombre des chenilles dans l'est de l'Ontario ont été détruites par une maladie bactérienne. On espère que cette maladie, qui est étudiée actuellement par M. Tothill au Nouveau-Brunswick, jouera un rôle important dans la destruction de ce fléau. Nous avons publié une circulaire sur la chenille à tente.

LA MOUCHE À SCIE DU MÉLÈZE (*Nematus erichsonii*) se répand graduellement vers l'ouest à travers le Manitoba et le nord de la Saskatchewan; elle a déjà tué un grand nombre de mélèzes dans les forêts du Manitoba. Nous avons importé de la Grande-Bretagne une nouvelle expédition de cocons de cette mouche attaqués par un parasite; ces cocons ont été ramassés à Ambleside, dans le district d'English Lake. Ils ont été placés dans un marais de tamaracks près d'Aweme, dans le sud du Manitoba. Dans un lot de cocons témoins conservés à Ottawa, nous avons constaté que soixante-huit pour cent étaient attaqués par les parasites *Mesoleius tenthredinis, Hypamblys albopictus, Microcryptus labralis* et plusieurs parasites tachinidés.

LE VER DU BOURGEON DE L'ÉPINETTE (*Harmologa fumiferana*) a été signalé dans les bois de l'Ontario et de Québec, moins fréquemment que pendant les trois années précédentes. Il est évident que les parasites ont réussi à avoir le dessus dans beaucoup d'endroits et qu'ils ont sauvé les arbres. Cet insecte a fait son apparition sur une grande superficie boisée du Nouveau-Brunswick et paraît se répandre.

Depuis quelques années, le perce-bois du sapin baumier de l'est (*Ips balsameus*) a détruit un grand nombre de sapins baumiers dans les vallées de l'Ontario, de Québec et du Nouveau-Brunswick.

Le pou de l'écorce de l'orme, (Elm bark louse), *Gossyparia spuria,* cause encore beaucoup de ravages aux ormes de Québec et d'Ontario. Les arbres fortement attaqués ne poussent plus et meurent graduellement. Le perce-bois du robinier (Locust borer) *Cyllene robinæ,* tue les locustes et les accacias dans certaines parties de l'Ontario. La larve se perce des galleries dans le bois des arbres en vie et fait beaucoup de mal à ces derniers. Le perce-rameaux du chêne (Oak-Twig Pruner) *Elaphidion villosum,* a été signalé en nombre considérable dans le sud de l'Ontario. Les rameaux infestés meurent et tombent à terre et lorsque les insectes sont très nombreux, l'aspect des arbres est très abîmé. Le perce-bois bronzé du bouleau (*Agrilus anxius*) continue à causer de très grands dégâts aux bouleaux d'ornement dans l'est de l'Ontario. Le perce-bois du peuplier (*Saperda calcarata*) a beaucoup abîmé les peupliers d'ornement.

V.—INSECTES QUI NUISENT AUX ANIMAUX DOMESTIQUES ET A L'HOMME.

DESTRUCTION DES MOUCHES COMMUNES.

La campagne contre la mouche commune a été poursuivie avec la plus grande énergie et toutes les autorités sanitaires du Canada se rendent bien compte que la présence des mouches constitue un danger pour la santé. Nous avons reçu de nombreuses demandes pour notre circulaire "Le moyen de détruire les mouches", émanant d'officiers de santé et d'instituteurs. Au point de vue hygiénique et sanitaire, la destruction des mouches est très nécessaire dans les villes; elle ne l'est pas moins dans les campagnes à cause de l'influence qu'elles exercent sur la pureté du lait. Au point de

vue du cultivateur, le traitement des fumiers, qui sont les principaux foyers de propagation de la mouche, est une question très sérieuse. Nous avons fait, en août et septembre 1913, une série d'expériences en vue de trouver un insecticide qui donne de bons résultats sans diminuer la valeur fertilisante du fumier. Nos essais ont porté sur une verge cube de fumier et nous avons compté le nombre de mouches sortant de chaque tas de fumier traité et non traité. Une description complète des expériences a été publiée (*Journ. Economic Entomology, vol. 7, pages 281-289*). Les résultats sont les suivants:—

Traitement.	Nombre d'insectes sortis du fumier.
Non traité	13,332
Zenoleum	8,042
Sulfate de fer	7,850
Chlorure de chaux (application à la surface)	5,943
" " (mélangé)	4,627
Emulsion de pétrole	3,481

On voit que c'est l'émulsion de pétrole qui paraît avoir donné les meilleurs résultats, mais ces résultats peuvent être dus à la grande quantité de paille que renfermait le fumier, et je préfèrerais le chlorure de chaux. Nous essaierons, la saison suivante, la valeur fertilisante du fumier traité.

Ajoutons que le bureau de l'entomologie du ministère de l'Agriculture des Etats-Unis a entrepris une semblable expérience. Ces expériences ont démontré de façon complète que le borax (borate de soude brute) ou le colémanite (borate de calcium) sont supérieurs à tous les autres larvicides. Nous ne nous sommes pas servis de cet ingrédient dans nos expériences à Ottawa. On a constaté que .62 livre de borax suffisent pour tuer les larves dans dix pieds cubes (huit boisseaux) de fumier. On saupoudre le borax sec sur le fumier et on l'y incorpore en arrosant avec deux ou trois gallons d'eau.

TRAITEMENT DES MOULINS À FARINE INFESTÉS PAR LES INSECTES.

Dans bien des parties de l'Ontario, le papillon méditerranéen de la farine (*Ephestia kuehniella*) cause de lourdes pertes dans les greniers à grain et à farine. M. Ross a essayé le traitement à la chaleur pour débarrasser les moulins ou les magasins de ces insectes, de préférence à la fumigation. On a choisi un moulin à Dundas, Ontario, dans lequel la farine grouillait de chenilles et où les papillons volaient tout autour des coffres. On a trouvé qu'une température de 120 degrés F., maintenue pendant au moins dix heures, a détruit tous les œufs, toutes les chenilles et les adultes d'*Ephestia*.

DIVERS.

Nous avons continué nos enquêtes sur la répartition des tiques dans la Colombie-Britannique, et particulièrement du *Dermacentor venustus* à cause de ses rapports avec la maladie obscure appelée "paralysie des tiques" chez les enfants, et nous avons obtenu de nouveaux renseignements.

Le docteur S. Hadwen a découvert l'hypoderme du bœuf, *Hypoderma bovis* au Canada, en sus de l'hypoderme rayé, *H. Lineata,* que l'on a toujours considéré comme l'espèce commune dans le nord de l'Amérique. Nous avons repris nos études sur les hypodermes canadiens et nous avons constaté que l'*hypoderma bovis* est très répandu au Canada. Dans certaines localités leur nombre paraît augmenter; des précautions seront donc nécessaires pour les combattre et l'on devra s'efforcer d'obtenir le concours des cultivateurs pour détruire les insectes au printemps.

VI. INSECTES QUI NUISENT AUX JARDINS ET AUX SERRES.

M. Gibson, à Ottawa, et M. W. A. Ross, à Toronto, ont profité de toutes les occasions qui s'offraient pour étudier les insectes de serre dans ces deux villes et à d'autres endroits de l'Ontario. J'ai parlé dans mon dernier rapport des dégâts causés par les cloportes; ils attaquaient les semis de pois de senteur, *Asparagus plumosus, Primulas,* les pétunias et d'autres plantes dans les serres de London, Ontario; les boutures délicates comme les bégonias et les *Coleus* ont été endommagées. On a trouvé trois espèces d'Isopodes, savoir: *Oniscus asellus, Armadillidum vulgare* et *A. quadrifrons.* M. Ross a découvert un bon appât empoisonné et il a constaté que l'un des meilleurs moyens de combattre ces animaux est de tenir les alentours des serres très propres et d'enlever tous les déchets. La teigne des bulbes (Bulb mite—*Rhizoglyphus hyacinthi*) a beaucoup abîmé les bulbes des lis de Pâques à London, Ont. A Eglinton la mouche Cattleya (*Isosoma orchidearum*) abîmait les orchides. Dans les serres, et particulièrement dans les jardins, la punaise terne (*Lygus pratensis*) continue à faire des dégâts dans Ontario, elle abîme surtout les asters et les chrysanthèmes; un floriste de l'Ontario évalue les pertes subies par les chrysanthèmes l'année dernière à $2,000, et celles des asters à $500. La mouche des chrysanthèmes (*Phytomyza chrysanthemi*) a causé des dégâts dans les serres de Toronto. M. Gibson a fait une constatation intéressante sur le ver gris panaché (*Peridroma saucia*) qui détruit les œillets en mangeant l'intérieur des boutons.

Les asters des jardins ont été attaqués dans différentes localités et notamment à Ottawa, et dans bien des cas ils ont été détruits par les pucerons de la racine (*Aphis maidi-radicis*) qui sont cultivés par les fourmies. Nous avons déjà parlé, dans un autre chapitre, de l'apparition des vers des racines.

VII. APICULTURE.

L'APICULTURE À OTTAWA.

Le 8 novembre 1912 trente-cinq ruches ont été pesées et mises dans la cave des abeilles, sous la maison du contremaître de la ferme. Le poids de ces ruches variait de 37 livres à 66 livres, la moyenne était de 52½ livres. En novembre la température de la cave était de 49 degrés F.; en décembre, 45 degrés F.; en janvier, 42½ degrés F.; en février, 43½ degrés F.; en mars, 47½ degrés F.; en avril, 48¼ degrés F. Les abeilles ont été sorties de la cave et pesées le 9 avril. La perte de poids après l'hivernement variait de 7 à 29 livres par colonie, la moyenne était de 15¼ livres. Quatre ruches sont mortes en cave, l'une peu avant le 15 mars, les autres peu avant le 5 avril. Toutes manquaient de nourriture et c'est la famine qui a été la cause immédiate de leur mort. Leurs poids sont les suivants:—

Dimension de la ruche.	Poids 8 nov.	Poids après la mort 5 avril.	Perte.
	liv.	liv	liv.
8-cadres	37	24	13
8-cadres	47	28	19
10-cadres	56	27	29
10-cadres	58	29	29

Douze ruches ont été hivernées en plein air dans des caisses spéciales d'hivernement. Chacune de ces caisses peut contenir quatre ruches, et il reste un espace de deux à trois pouces rempli de matériaux isolants autour des côtés et sur le dessous, et de

dix pouces au-dessus, il y a par dessus, sous le couvercle, un espace de deux pouces ventilé par des trous. Les entrées étaient de neuf pouces de long sur un pouce et demi de large. La longueur est réduite pendant l'hiver au moyen d'une lame de bois qui tourne sur une vis. L'une de ces caisses est emballée dans de la balle de trèfle, une autre dans de la paille hachée et la troisième dans des ripes. Comme les ruches hivernées en plein air consomment plus de nourriture que celles qui sont hivernées à l'intérieur, nous avions choisi dans ce but les ruches les plus lourdes. Toutes ont survécu à l'hiver mais il est vrai que cet hiver a été remarquablement doux. Quelques abeilles sont mortes dans la neige, mais pas en grand nombre. Les ruches dans la caisse qui était entourée de ripes étaient plus vigoureuses que celles qui se trouvaient dans les autres. Il est à noter cependant que la caisse qui était entourée de ripes était aussi un peu mieux protégée contre le vent que les autres. En avril chacune des ruches contenait en moyenne dix livres de provisions. Au milieu d'avril, le couvain était plus avancé dans les ruches de plein air que dans celles qui avaient été hivernées dans la cave et deux des ruches qui se trouvaient dans la caisse entourée de ripes étaient les plus fortes du rucher. Les abeilles ont été laissées dans les caisses d'hivernement jusqu'au milieu de juin, et en avril et au commencement de mai elles se sont multipliées plus rapidement que les colonies qui n'avaient pas été sorties de la cave. L'une des ruches dans la caisse emballée dans des ripes a essaimé le 26 mai. Nous avons réuni ensemble plusieurs colonies faibles qui se trouvaient sans reines ou qui contenaient des reines peu satisfaisantes et le nombre a été réduit de ce chef de 43 à 39.

Les abeilles ont bien débuté en avril et pendant les six premiers jours de mai; elles ont butiné du nectar sur les saules et les érables. Du 7 au 30 mai, le temps est resté frais et souvent nuageux et sec. Les fleurs des pucerons et les arbres fruitiers ne contenaient que très peu de nourriture et l'élevage du couvain s'est ralenti du 13 au 20.

Vers la fin de mai nous avons constaté des préparations actives d'essaimage qui ne pouvaient être attribuées qu'à l'abondance d'arbres et d'arbustes mellifères en fleurs sur la ferme, et à la température défavorable pour le butinage et le 27 mai 80 pour cent environ des colonies avaient des cellules de reines qui contenaient des œufs et des larves. La fièvre d'essaimage s'est ralentie lorsque, la température s'étant améliorée, les abeilles ont découvert qu'il y avait peu de nectar à butiner. Juin fut beau et chaud. Les premières fleurs de trèfle d'alsike et de trèfle blanc s'ouvrirent le 6 juin. Malheureusement une longue sécheresse fit sécher ces plantes qui sont la source principale de miel dans cette région et réduisit leur rendement à une fraction de la quantité habituelle. Les pluies firent défaut jusqu'au 22 août, cependant le temps a été en général très favorable au butinage et pendant une période de soixante-seize jours, à partir de l'ouverture des fleurs de trèfle, le 24 juin, jusqu'à ce que la gelée ait fauché les asters et les verges d'or, le 8 septembre, le poids des ruches augmenta graduellement.

Le tableau suivant représente l'accroissement de poids d'une ruche modérément forte; cette ruche a été pesée tous les jours sur une bascule:—

Période.	Augmentation de poids.	Augmentation moyenne par jour.	Provenance.
Juin 25-30..	14 livres.	3 livres.	Trèfle d'alsike et trèfle blanc.
Juillet 1-31.......	32 "	1 livre.	" d'alsike, blanc et mélilot.
Août 1-30..........	17 "	½ "	Sarrasin et mélilot.
Sept. 1-8.... . ..	7 "	1 "	Aster et verge d'or.
	70 "		

Les chiffres ci-dessus ne sont qu'approximatifs, car les relevés ont été influencés par plusieurs facteurs variables qu'il était impossible de contrôler.

OTTAWA

La récolte totale de miel en 1913 a été de 1,965 livres de miel extrait dont 695 livres étaient du miel blanc et 1,270 livres du miel foncé ou miel d'ambre et de 533 sections dont 233 étaient du miel blanc et 300 du miel foncé ou miel d'ambre. La production moyenne par ruche sur 43 ruches (chiffre du printemps) a donc été de 70½ livres si nous comptons, suivant la coutume générale, une section comme équivalant à deux livres de miel extrait. La plus grande quantité de miel donnée par une seule ruche a été de 163 livres de miel extrait. Cette ruche se composait d'abeilles à trois raies à marques égales, trop excitables pour que l'on puisse les considérer comme des italiennes pures au sens strict de ce mot.

Pendant l'année le nombre des ruches s'est augmenté de trente-neuf à cinquante-trois. Les abeilles du rucher, à l'exception de quatre ruches d'italiennes pures qui contenaient des reines que nous avions reçues de Bologne, Italie, l'année dernière, étaient des abeilles à trois raies et des abeilles italiennes dorées, croisées plus ou moins avec des abeilles noires. Huit des reines ont produit de petites proportions d'abeilles noires. Des reines importées d'Italie ont donné d'assez pauvres résultats, c'est peut-être parce qu'elles ont souffert au cours du long voyage.

La loque européenne a réapparu dans certaines ruches le 23 mai. Entre cette date et la fin de juillet, nous avons constaté des larves dans seize ruches sur les trente-neuf ruches originaires. Les six ruches les plus malades dans lesquelles nous avons trouvé plus de 100 larves affectées ont été traitées au moyen de la méthode bien connue de secouage, c'est-à-dire que l'on fait passer par le tapotage les abeilles de la ruche malade dans une ruche saine; on fait bouillir les sections. Toutes les colonies qui avaient eu des traces de la maladie ont reçu une nouvelle reine, une italienne sélectionnée. Le nombre des larves affectées a diminué en juillet et en août il n'en restait qu'un très petit nombre.

SOMMAIRE DE LA LOQUE EUROPÉENNE.

	Très malades.	Légèrement malades.	Saines.
Ruches entièrement composées d'abeilles à bandes jaunes, souvent de larg. variée, sans Italiennes d'Italie, ou d'abeilles dorées pur.	3	6	17
Ruches composées d'abeilles à bandes jaunes et d'abeilles noires....	3	1	4
Italiennes (d'Italie)........	1	1	2
Abeilles dorées Pures (Reine venant du Texas)........	1	....	....

M. Sladen, aide-entomologiste chargé de l'apiculture, a commencé l'essai de différentes variétés d'abeilles italiennes et hybrides pour connaître leur résistance à la loque européenne; il a élevé beaucoup de reines de parenté sélectionnée. Une station temporaire pour l'accouplement des abeilles a été établie sur les plaines de Kazabazua, à environ 50 milles au nord d'Ottawa. Quoique l'on n'ait pu découvrir de ruches d'abeilles dans un rayon de trois milles de cette station, les reines italiennes qui ont été importées se sont accouplées à des bourdons noirs de la localité et la couleur des hybrides nées de ce croisement était plus foncée que celle des italiennes pures.

Nous avons fait venir d'Europe des reines de plusieurs variétés et de sous-variétés d'italiennes et deux reines Carnoliennes pures.

En septembre toutes les ruches faibles ont été réunies. Nous n'avons conservé que des reines sélectionnées de bonne généalogie; nous avons nourri les abeilles au sirop de sucre de façon à faire monter le poids des ruches à huit cadres à environ soixante livres et celui des ruches à dix cadres à environ soixante-dix livres. Nous avons commencé ces travaux le 18 septembre et ils étaient terminés, à l'exception de certains détails, le 1er octobre. Les 29, 30 et 31 octobre nous avons pesé seize colonies et nous les avons emballées dans des caisses pour l'hivernement en plein air. Trois de ces

colonies ont été placées dans une partie du rucher qui avait été entourée d'une clôture de six à sept pieds de hauteur, pour les protéger contre le vent. Le 10 novembre nous avons pesé les trente-sept ruches qui restaient et ces ruches ont été placées dans la cave. Au moment où nous écrivons ces lignes, 28 mars, toutes ces ruches, en plein air et à l'intérieur, restaient en bon état.

M. J. I. Beaulne nous a rendu de bons services dans le rucher.

L'APICULTURE SUR LES FERMES ANNEXES.

L'année dernière des dispositions ont été prises pour organiser un service de l'apiculture sur les fermes annexes. Certaines d'entre elles avaient déjà des ruchers; pour les autres il a fallu acheter des abeilles et établir ce rucher. Ci-joint le sommaire des rapports que ces fermes nous ont communiqués.

Charlottetown, I. P.-E.—Deux ruches d'abeilles italiennes et trois d'abeilles noires, achetées au commencement de la saison, ont donné 75 livres de miel de surplus. Ces abeilles ont été placées dans une chambre, dans la cave dans la maison du régisseur, le 18 décembre. La température de la cave a été tenue aussi près que possible de 45 degrés F. Toutes les ruches sont sorties de bonne heure au printemps de 1914.

Kentville, N.-E.—Cinq ruches d'abeilles noires ont été achetées dans la localité au commencement de juillet. Elles ont tant souffert au cours du transport qu'il n'en est resté que quatre ruches faibles. Nous en avons extrait environ trente livres de miel. Nous avons fait des caisses d'hivernement, une pour chaque ruche, et les ruches y ont été déposées et emballées dans des ripes de planeur le 13 décembre.

Nappan, N.-E.—Dix ruches (chiffre du printemps) nous ont donné 1,170 livres de miel extrait, évalué à $140.40, 80 livres de miel en gâteaux évalué à $20 et neuf essaims évalués à $72. La production maximum de miel extrait pour une ruche a été de 205 livres. Le trèfle blanc et le trèfle d'alsike sont les deux principales plantes à nectar. Malheureusement les ruches ne contenaient pas tout à fait assez de provisions lorsque nous les avons mises en caves et les souris s'y sont introduites, de sorte que nous en avons trouvé plusieurs de mortes au printemps.

Sainte-Anne de la Pocatière, Qué.—Les six ruches que nous avons achetées sont arrivées le 28 juin; elles ont produit 208 livres de miel et huit essaims.

Cap Rouge, Qué.—Le rucher a été établi le 20 juin, il se composait de dix colonies d'abeilles noires. La production de miel se montait à 267 livres de miel extrait et 52 sections. La miellée qui provient principalement du trèfle blanc, la plante mellifère principale, a été courte; elle a été interrompue par des pluies fréquentes. Onze ruches hivernées dans la cave de la maison du régisseur paraissent être en bon état.

Brandon, Man.—Huit ruches ont donné une production moyenne de 30¼ livres de miel et douze essaims. La meilleure ruche a butiné 68 livres de miel et a produit deux essaims les 4 et 14 juillet. Deux ruches ont été placées dans le soubassement de la maison du régisseur le 10 novembre.

Indian Head, Sask.—Nous avons établi un nouveau rucher en juin avec deux petits essaims. Ces essaims nous avaient été expédiés d'Ottawa, sur une distance de plus de 1,600 milles, dans des cages de fer sans rayons, pourvues d'eau et de sucre. Les deux ruches ont essaimé. Nous avons essayé de les hiverner toutes les quatre, mais elles étaient faibles et les provisions manquaient; deux sont mortes et les deux qui restent sont dans un état d'extrême faiblesse.

Lacombe, Alberta.—Deux ruches ont passé l'hiver en bon état et ont essaimé en l'été de 1913, mais nous avons perdu les essaims. Elles ont été hivernées dans un caveau à racines qui était trop humide, aussi elles sont mortes toutes les deux.

Invermere, C.-B.—Six ruches que nous nous sommes procurés à Salmon Arm en juin ont donné en moyenne 40 livres chacune de miel extrait pour lequel il y avait une bonne demande locale.

Agassiz, C.-B.—Nous avons extrait, en l'automne de 1913, 13 livres de miel mélangé. Au printemps de 1914, il y avait huit ruches en bon état. Deux sont mortes, peut-être à cause du manque de provisions en hiver; l'hiver, quoique relativement doux, a été très humide. Nous nous servons de la ruche Langstroth à dix cadres.

Sidney, C.-B.—Nous nous sommes procurés, à l'automne de 1913, dix ruches chez un apiculteur voisin. Ces ruches ont été transportées à la ferme au printemps. C'est une bonne région mellifère et nous comptons obtenir de bons résultats.

VIII. DIVERS.

COLLECTIONS.

Les collections d'insectes qui constituent maintenant la collection nationale, ont beaucoup augmenté en ces dernières années, grâce à notre personnel plus nombreux et à la nomination d'agents de campagne dans les différentes provinces, qui ont l'occasion de se procurer des insectes de tous genres. M. Germain Beaulieu a travaillé avec la plus grande assiduité au classement des collection générales et il a fait de bons progrès dans le classement des coléoptères. Nous avons continué à nommer des collections d'insectes pour les particuliers et les institutions enseignantes.

Pour l'identification de nouveaux insectes, nous avons eu, comme d'habitude, le concours du docteur L. O. Howard, chef du bureau d'entomologie des Etats-Unis, et de ses aides au bureau et au musé national de Washington, pour lequel nous leur sommes très reconnaissants. Nous exprimons également toute notre gratitude aux autres spécialistes qui nous ont aidés pendant l'année.

Nous avons présenté les insectes nuisibles et utiles à l'exposition centrale du Canada, tenue à Ottawa en septembre dernier.

PROTECTION DES OISEAUX.

Les oiseaux insectivores sont un facteur important dans la destruction des insectes et comme ces oiseaux sont l'objet d'une destruction insouciante et sans but au Canada, et que nous perdons avec eux des agents très utiles dans notre lutte contre les insectes, nous nous efforçons, de toutes façons, de faire comprendre aux cultivateurs, aux instituteurs et aux autres combien il importe de protéger nos oiseaux indigènes. J'ai proposé au cercle des naturalistes d'Ottawa, d'instituer un exemple pratique de protection des oiseaux à Ottawa; cette proposition a été adoptée et sera mise à exécution le printemps prochain. La commission d'embellissement d'Ottawa a consenti à faire du parc Rockliffe un sanctuaire d'oiseaux et à distribuer dans le parc deux cent cinquante boîtes à nids du genre Berlepsch. Vous avez également consenti à ce que nous installions, sur les terrains de la ferme expérimentale centrale et dans nos jardins botaniques, 160 boîtes à nids du même genre. Nous espérons que cette initiative nous permettra d'attirer des oiseaux sur la ferme et qu'elle servira d'exemple.

CORRESPONDANCE.

Le développement de nos travaux a été suivi naturellement d'une augmentation correspondante dans le volume de la correspondance. Entre le 1er avril 1913 et le 31 mars 1914, nous avons reçu 6,384 letrres, nous avons expédié pendant la même période 7,814 lettres contre 5,105 et 6,938 lettres reçues et expédiées l'année précédente.

OTTAWA

VOYAGES.

La direction et la surveillance des travaux ont nécessité, comme d'habitude, des visites aux différentes provinces pendant l'année. Toutes les stations de fumigation ont été visitées. En juin et en juillet nous avons fait une visite au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Ecosse et au Massachusetts. La cinquième réunion annuelle de la société entomologique d'Ontario a été tenue à Guelph, Ontario, en août. Tous les membres du personnel scientifique qui le pouvaient y ont assisté. Le 8 septembre, je suis parti d'Ottawa pour visiter les laboratoires de campagne de l'Ontario et de l'ouest du Canada. J'ai visité également, en Colombie-Britannique, un certain nombre des réserves indiennes pour inspecter les travaux qui sont effectués sous la direction de M. Tom Wilson. Le 11 octobre, je suis parti de Victoria, C.-B., pour les Etats-Unis. J'ai visité le collège d'agriculture de l'Orégon, à Corvallis, Oré., en me rendant en Californie où je désirais examiner les méthodes de quarantaine et me renseigner sur la teigne de la pomme de terre (*Phthorimæa operculella* Zett.). J'ai visité également les universités de Californie et de Lelan Stanford. En revenant, j'ai passé deux jours à Salt Lake City, Utah, pour examiner la question du charançon de la luzerne (*Phytonomus murinus* Fab.). Du 30 décembre au 2 janvier, j'ai assisté, à Atlanta, Géorgie, aux réunions de la *American Association for the Advancement of Science,* la société entomologique d'Amérique et la société des entomologistes économiques. Les divers fonctionnaires du service ont assité à des réunions pendant l'année pour y faire des conférences et donner des démonstrations.

PUBLICATIONS.

Pendant l'année, les agents du service aux quartiers généraux et à la campagne ont contribué des études scientifiques aux journaux entomologiques et autres pour faire connaître les résultats, qui, à cause de leur nature technique, ne pouvaient être publiés sous forme de bulletin. Des articles de vulgarisation sur la lutte contre les insectes nuisibles ont été écrits de temps à autre pour les journaux agricoles. En sus des deux bulletins qui ont été préparés et qui sont maintenant sous presse, les circulaires suivantes ont été publiées pendant l'année:—

"Les chenilles à tente" par J. M. Swaine, 14 pages, 8 illustrations. (*Circulaire n° 1 du service de l'entomologie.*)

"Les altises et leur destruction" par Arthur Gibson, 12 pages, 14 illustrations. (*Circulaire n° 2 du service de l'entomologie.*)

"La punaise Chinch dans l'Ontario" par H. F. Hudson, 13 pages, 3 illustrations. (*Circulaire n° 3 du service de l'entomologie.*)

PERSONNEL.

Le développement de nos opérations nous a obligés à augmenter le personnel de ce service. Les fonctionnaires suivants ont été nommés au cours de l'année:—

M. L. A. McLaine, M.Sc., a été nommé agent de campagne en avril 1913. Il a obtenu son diplôme en 1910 au collège d'agriculture du Massachusetts, Amherst, Mass., et le diplôme de maître ès-sciences en 1912 pour recherches effectuées en entomologie. Avant sa nomination M. McLaine remplissait les fonctions d'inspecteur de pépinières dans l'Etat de Massachusetts. Il a donc beaucoup d'expérience dans les travaux de campagne ainsi que dans les travaux de laboratoire. Pendant l'été de 1913 il a été chargé de recueillir les parasites du cul-brun et de la spongieuse au Massachusetts et l'hiver dernier il a été chargé des travaux de campagne contre le cul-brun au Nouveau-Brunswick.

M. A. E. Kellett a été nommé aide-dessinateur, en août 1913. M. Kellett a étudié le dessin pendant trois ans à l'académie des arts d'Armstrong, Newcastle-on-Tyne, Angleterre. Il a fait ensuite un apprentissage de cinq ans en gravure. Il connaît

OTTAWA

donc très bien le côté artistique et technique des travaux d'illustration. Venu au Canada en 1910 M. Kellett a été employé à Winnipeg comme artiste et dessinateur.

M. Joseph Perrin a été nommé inspecteur de produits de pépinière importés à Halifax, N.-E. M. Perrin a toujours été bon entomologiste et il a beaucoup enrichi la sommes de connaissances que l'on possède sur les lépidoptères de la Nouvelle-Ecosse.

Les progrès et les succès de nos travaux sont dus au zèle que tous les agents du service, aux quartiers généraux comme en campagne, ont apporté à l'exécution de leur tâche, et je ne puis trouver de termes assez élogieux pour leur témoigner mon appréciation. Je dois des remerciements spéciaux à mon premier aide, M. Arthur Gibson, qui était chargé des travaux en mon absence. Je dois également des remerciements à Mlle J. McInnes, MM. J. A. Létourneau et M. J. Moloughney, qui se sont acquittés de façon très satisfaisante des travaux de bureau. Il me semble que nous sommes maintenant mieux à même de rendre aux cultivateurs, aux forestiers et à tous ceux qui souffrent des dégâts causés par les insectes, l'aide qu'ils désirent, et que les bases sur lesquelles se développent nos opérations nous permettront de venir plus directement et plus promptement en contact avec ceux que nous avons le privilège d'aider à développer les ressources du pays.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre obéissant serviteur,

C. GORDON HEWITT,
Entomologiste du Dominion.

OTTAWA

MINISTÈRE FÉDÉRAL DE L'AGRICULTURE

FERMES EXPÉRIMENTALES

RAPPORT

DU

SERVICE DES PLANTES FOURRAGÈRES

Année terminée le 31 mars 1914

PRÉPARÉ PAR

L'agrostographe du Dominion, ferme centrale, Ottawa. - M. O. Malte, Ph.D.

Les régisseurs des fermes et stations suivantes:
Charlottetown, I. P.-E. - - - - - - - - - - - - - - J. A. Clark, B.S.A.
Nappan, N.-E. - - - - - - - - - - - - - - - - - - W. W. Baird, B.S.A.
Kentville, N.-E. - - - - - - - - - - - - - - - - - W. Saxby Blair.
Frédéricton, N.-B. - - - - - - - - - - - - - - - - W. W. Hubbard.
Ste-Anne de la Pocatière, Qué. - - - - - - - - - - Joseph Bégin.
Cap Rouge, Qué. - - - - - - - - - - - - - - - - - G. A. Langelier.
Brandon, Man. - - - - - - - - - - - - - - - - - - W. C. McKillican, B.S.A.
Indian Head, Sask. - - - - - - - - - - - - - - - - T. J. Harrison, B.S.A.
Rosthern, Sask. - - - - - - - - - - - - - - - - - Wm. A. Munro, B.A., B.S.A
Scott, Sask. - - - - - - - - - - - - - - - - - - - R. E. Everest, B.S.A.
Lethbridge, Alberta. - - - - - - - - - - - - - - - W. H. Fairfield, M.S.
Lacombe, Alberta. - - - - - - - - - - - - - - - - G. H. Hutton, B.S.A.
Agassiz, C.-B. - - - - - - - - - - - - - - - - - - P. H. Moore, B.S.A.
L'expérimentateur à la sous-station de Fort Vermilion,
Alberta. - Robert Jones.

RAPPORT DU SERVICE DES PLANTES FOURRAGÈRES.

OTTAWA, 31 mars 1914.

J. H. GRISDALE, B. Agr.,
Directeur des fermes expérimentales,
Ottawa.

MONSIEUR LE DIRECTEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre ci-joint le deuxième rapport annuel du service des plantes fourragères, pour l'année terminée le 31 mars 1914.

Les opérations du service sont maintenant assez avancées, et j'ai l'espoir que les renseignements présentés dans ce rapport et dans ceux qui suivront, rendront de grands services aux cultivateurs et aux agronomes canadiens.

En sus des opérations de culture améliorante commencées en 1912 sur les trèfles, la luzerne et les graminées à la ferme expérimentale centrale d'Ottawa, nous avons entrepris, à la ferme centrale et à plusieurs fermes annexes, un système de sélection en masse, pour la production d'espèces rustiques de trèfles.

Nous avons commencé également la culture améliorante systématique des racines. Nous avons choisi un grand nombre de racines mères, tirées des variétés les plus avantageuses de betteraves fourragères, de navets et de carottes.

Au cours de l'année, M. F. S. Browne, B.S.A., qui, en 1912, était contremaître de ce service, a été promu au poste d'assistant, et le poste de contremaître a été rempli par M. George Goodfellow, qui s'est acquitté de ses fonctions l'année dernière d'une manière très satisfaisante.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre obéissant serviteur,

M. O. MALTE,
Agrostographe du Dominion.

FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE, OTTAWA.

RAPPORT DE L'AGROSTOGRAPHE DU DOMINION, M. O. MALTE, Ph.D.

ESSAIS DE VARIETES—MAIS ET RACINES.

PRÉPARATION DU SOL.

En l'automne de 1912, nous avons fumé, à raison de 15 tonnes à l'acre, et labouré la terre qui était destinée à la culture des racines et du maïs; après avoir labouré, nous avons appliqué de la chaux en couverture, à raison de 1 tonne à l'acre.

Pendant la première semaine de mai 1913, le champ a été disqué au double-disque, hersé à la herse traînante et roulé. Nous avons ensuite mis en billons la terre sur laquelle on devait semer des betteraves fourragères, des carottes et des betteraves à sucre, puis ratissé ces billons avec un râteau à bras; après quoi, nous avons semé la graine avec un semoir Planet Jr., le 5 mai.

La terre à navets a été mise en billons et ratissée le 18 mai.

Le maïs a été semé à plat, les buttes étaient écartées de trois pieds en tous sens.

LE SYSTÈME DE PARCELLES DOUBLES.

Jusqu'en 1913, nous cultivions chaque variété de maïs et de racines en une seule parcelle, et nous calculions le rendement de chaque variété d'après la production d'une seule parcelle. En cultivant les mêmes variétés pendant une longue période d'années, nous en sommes arrivés à des conclusions utiles sur la valeur respective de certaines variétés pour certains districts. D'autre part, il ne semble pas que les résultats donnés par les expériences soient aussi concluants que l'on pourrait le désirer. En fait, certaines irrégularités ont été notées qui paraissent assez singulières. Par exemple, une variété qui, généralement, produit beaucoup, peut tomber presqu'au bas de la liste, tandis qu'une autre, dont la faiblesse de rendement est bien connue, peut occuper la première place sur la liste comparative. Les accidents de ce genre peuvent être dus à l'irrégularité de la qualité de la graine des différentes variétés, ou au fait que la température d'une saison a été plus favorable à certaines variétés. Cependant, dans la majorité des cas, les irrégularités de ce genre peuvent être attribuées à des irrégularités du sol dans le champ d'expérience. Inutile d'insister sur le fait que la nature du sol influence nécessairement les rendements. Or, si l'on cultive en parcelles également réparties sur un champ de nature irrégulière, un certain nombre de variétés de racines, il est évident que certaines parcelles, et que par conséquent certaines variétés, se trouvent dans des conditions de terrain plus favorables que d'autres, et par conséquent produisent plus. Il est évident également qu'il n'est pas juste de comparer les variétés les unes aux autres, d'après leur production, lorsqu'elles sont cultivées dans de telles conditions.

Voulant éliminer, autant que possible, l'influence pertubatrice de diverses conditions du sol sur les rendements comparatifs des variétés, nous avons, cette année, cultivé chaque variété en deux parcelles, situées dans des différentes parties du champ d'expérience, et nous avons calculé la production de chaque variété d'après la production des deux parcelles.

Cette méthode qui consiste à faire les expériences en double, a été introduite à la ferme centrale et aux fermes annexes, où l'on fait des essais comparatifs. Ce n'est pas après une seule année d'expérience que l'on peut apprécier la valeur de ce système

de parcelles doubles, mais déjà les résultats obtenus nous portent à croire que ce système donnera des résultats beaucoup plus satisfaisants que le système des parcelles simples, suivi jusqu'ici.

MAÏS D'ENSILAGE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la coupe.	Hauteur moyenne.	Etat à la coupe.	Poids par acre semé en buttes.	
				Pouces.		Tonnes.	Liv.
1	90 Days	27 mai.	22 sept.	74	Pâteux, début	15	800
2	Early Longfellow	27 "	22 "	86	Lustré	14	300
3	Saltzer's North Dakota	27 "	22 "	90	"	14	200
4	White Cap Yellow Dent	27 "	22 "	97	Pâteux dur	15	200
5	Canada Yellow	27 "	22 "	60	Lustré (dur)	9	850
6	Compton's Early	27 "	22 "	100	Pâteux dur	17	400
7	Windus Yellow Dent	27 "	22 "	90	Lustré	10	1,800
8	Thayer White Dent	27 "	22 "	90	Pâteux, début	10	1,750
9	Wisconsin No. 7	15 juin.	22 "	98	"	16	700
10	Bailey	15 "	22 "	110	"	16	1,400
11	Golden Glow	15 "	22 "	96	"	17	1,600
	Moyenne					14	727

NAVETS—ESSAI DE VARIÉTÉS—RENDEMENT À L'ACRE.

Num.	Variété.	Première récolte.				Deuxième récolte.				Moyenne.			
		Ton.	Liv.	Boiss.	Liv.	Ton.	Liv.	Boiss.	Liv.	Ton.	Liv.	Boiss.	Liv.
1	Hall's Westbury	29	1,000	983	20	23	400	773	20	26	700	878	20
2	Magnum Bonum	26	800	880	..	24	1,500	825	..	25	1,150	852	30
3	Hartley's Bronze Top	26	1,500	891	40	29	400	973	20	27	1,950	932	30
4	Halewood's Bronze Top	24	1,300	821	40	26	1,700	895	..	25	1,500	858	20
5	Perfection	25	1,800	863	20	24	....	800	..	24	1,900	831	40
6	Good Luck	26	1,000	883	20	29	300	971	40	27	1,650	927	30
7	Jumbo	24	400	806	40	26	200	870	..	25	300	838	20
8	Mammoth Clyde	22	100	735	..	20	300	671	40	21	200	703	20
9	Bangholm	23	800	780	..	22	200	736	40	22	1,500	758	20
10	Lapland	24	900	815	..	26	1,700	895	..	25	1,300	855	..
11	Kangaroo	23	1,000	783	20	25	1,700	861	40	24	1,350	822	30
12	Skirvings	22	1,100	751	40	22	800	746	40	22	950	749	10
13	Best of all	27	....	900	..	24	900	815	..	25	1,450	857	30
14	Elephant	18	100	601	40	15	1,000	516	40	16	1,550	559	10
15	New Century	24	1,300	821	40	23	1,300	788	20	24	300	805	..
16	Hazard's Improved	24	1,300	821	40	24	1,000	816	40	24	1,150	819	10
17	Canadian Gem	24	1,400	823	20	26	400	873	20	25	900	848	20
18	Ostersundom	28	1,900	965	..	28	100	935	..	28	1,000	950	..
19	Stubb	19	1,900	665	..	23	800	780	..	21	1,350	722	30
		24	1,243	820	43	24	1,089	818	9	24	1,166	819	26

Graine semée le 18 mai, éclaircie en touffes de 4 à 5 plantes le 10 juin. Eclaircies de nouveau à la main, à tous les 9 pouces, le 18 juillet. Sarclées à la houe à bras les 2 et 24 juin et le 3 juillet. Binées à la bineuse à cheval le 16 juin, le 10 juillet et le 1er août. Arrachées le 30 octobre.

La récolte a été fort endommagée par le ver de la racine du chou, qui a causé beaucoup de vides. En dépit de la sécheresse, elle a fait une bonne pousse régulière toute la saison. Grâce à la chaux qui avait été appliquée au sol, il n'y a pas eu de hernie.

BETTERAVES FOURRAGÈRES—ESSAI DE VARIÉTÉS—RENDEMENT À L'ACRE.

Num.	Variété.	1ère parcelle.				2ième parcelle.				Moyenne.			
		Ton.	Liv.	Boiss.	Liv.	Ton.	Liv.	Boiss.	Liv.	Ton.	Liv.	Boiss.	Liv.
1	Giant Yellow Globe....	26	1,740	895	40	27	1,360	922	40	27	550	909	10
2	Selected Yellow Globe	20	1,250	687	30	24	250	804	10	22	750	745	50
3	Golden Tankard.......	17	1,800	596	40	18	1,100	618	20	18	450	607	30
4	Gate Post.....	22	900	748	20	22	600	743	20	22	750	745	50
5	Eckendorfer Red.......	18	1,200	620	..	19	100	635	..	18	1,650	627	30
6	Mammoth Long Red...	19	900	648	20	24	300	805	..	21	1,600	726	40
7	Perfection Mammoth Red................	20	1,300	688	20	20	1,900	698	20	20	1,600	693	20
8	Giant Yellow Intermediate....	24	150	802	30	28	350	939	10	26	250	870	50
9	Mammoth Yellow Intermediate...........	20	1,900	698	20	23	1,900	798	20	22	900	748	20
10	Yellow Leviathan.. ...	26	1,700	895	..	24	1,900	831	40	25	1.800	863	20
11	Giant Half Sugar White	22	300	738	20	22	1,500	758	20	22	900	748	20
12	Prize Mammoth Long Red....	20	1,700	695	..	21	1,600	726	40	21	650	710	50
13	Danish Sludstrup	22	100	735	..	24	1,400	823	20	23	750	779	10
	Moyenne....	21	1,611	726	51	23	635	777	15	22	1,123	752	3

Graine semée le 5 mai. Eclaircies en touffes de quatre à cinq plantes le 8 juin. Eclaircies à nouveau à la main à tous les 9 pouces le 16 juin. Sarclées à la houe à bras le 30 mai, et aux mêmes dates que les navets. Binées à la bineuse à cheval, le 16 juin, le 10 juillet et le 1er août. Arrachées le 15 octobre.

La récolte a très bien commencé, mais elle n'a pas produit autant que les années précédentes, à cause de la sécheresse qui a sévi en juillet et en août.

CAROTTES—ESSAI DE VARIÉTÉS—RENDEMENT À L'ACRE.

Num.	Variété.	1ère parcelle.				2ième parcelle.				Moyenne.			
		Ton.	Liv.	Boiss.	Liv.	Ton.	Liv.	Boiss.	Liv.	Ton.	Liv.	Boiss.	Liv.
1	Ontario Champion.....	29	....	966	40	26	700	878	20	27	1,350	922	30
2	Half Long Chantenay..	20	1,200	686	40	16	1,000	550	..	18	1,100	618	20
3	Mammoth White Intermediate	27	....	900	..	25	....	833	20	26	....	866	40
4	Giant White Vosges....	23	1,700	795	..	20	....	666	40	21	1,850	730	50
5	White Belgian.........	27	....	900	..	25	600	843	20	26	300	871	40
6	Improved Short White.	27	....	900	..	27	....	900	..	27	....	900	..
	Moyenne....	25	1,483	858	3	23	717	778	37	24	1,100	818	20

Graine semée le 5 mai. Eclaircies en touffes de 4 à 6 plantes le 10 juin. Eclaircies à nouveau à la main tous les quatre pouces le 17 juin. Sarclées à la main le 30 mai, le 24 juin et le 3 juillet. Binées à la bineuse à cheval, le 16 juin, le 10 juillet et le 1er août. Arrachées le 23 octobre.

BETTERAVES À SUCRE—ESSAI DE VARIÉTÉS—RENDEMENT À L'ACRE.

Num.	Variété.	1ère parcelle.				2ième parcelle.				Moyenne.			
		Ton.	Liv.	Boiss.	Liv.	Ton.	Liv.	Boiss.	Liv.	Ton.	Liv.	Boiss.	Liv.
1	Vilmorin Improved 'B'.	14	900	481	40	17	600	576	40	15	1,750	529	10
2	Klein Wanzleben......	14	200	470	..	17	300	571	40	15	1,250	520	50
3	Vilmorin Improved 'A'.	12	1,800	430	..	15	1,900	531	40	14	850	480	50
	Moyenne....	13	1,633	460	33	16	1,600	560	..	15	617	510	17

Même traitement que pour les betteraves fourragères, sauf ce fait qu'elles ont été éclaircies à 7 pouces d'écartement, et arrachées le 17 octobre.

Les betteraves à sucre et les carottes ont toutes deux assez bien résisté aux sécheresses de l'été.

CULTURE AMELIORANTE

RACINES EN GRANDE CULTURE.

A mesure que les cultivateurs se rendent compte que l'adoption du système de culture mixte doit beaucoup augmenter la prospérité agricole du pays, ils donneront de plus en plus d'attention à la culture des racines pour l'alimentation du bétail. Or, plus on cultivera les racines, plus on se montrera difficile sur le choix des variétés.

Se rendant compte de ce fait, le service des plantes fourragères a pris, cette année, des mesures préliminaires pour produire de nouvelles variétés, mieux adaptées aux conditions canadiennes que celles que l'on cultive actuellement.

L'irrégularité apparente d'un grand nombre de variétés que l'on considère actuellement comme les meilleures au Canada, semble indiquer que l'on pourrait, au moyen d'une bonne sélection des types, arriver à produire de nouvelles variétés dont les caractéristiques seraient mieux fixées. Tout nous porte à croire également que ces méthodes nous permettront de produire de nouvelles variétés, de type plus uniforme, et qui seront plus productives et plus nutritives que les variétés dont elles proviennent.

En vue de produire de nouvelles variétés ayant les caractéristiques que nous venons de mentionner, nous avons choisi un certain nombre de graines de racines de différentes variétés de navets, de betteraves fourragères et de carottes, à savoir:—

Navets—189 racines de 10 variétés.
Betteraves fourragères—32 racines de 4 variétés.
Carottes—32 racines de 4 variétés.

LUZERNE.

Avantages et désavantages de la luzerne panachée.—Sur de grandes parties du Canada, l'hiver et le printemps sont plus favorables à la culture de la luzerne; on comprend donc combien il est nécessaire d'avoir des variétés particulièrement rustiques. Jusqu'ici, les variétés que l'on appelle "panachées" sont celles qui ont le mieux répondu à cette demande de rusticité. Au nombre des meilleures variétés connues de luzerne panachée, sont la luzerne Grimm, et la luzerne panachée d'Ontario.

Ces variétés conviennent tout particulièrement pour les conditions rigoureuses de l'hiver, parce qu'elles proviennent de croisements effectués entre la luzerne ordinaire et la luzerne jaune, (*Medicago falcata*). Cette dernière espèce, qui, entre autres choses, diffère de la luzerne ordinaire par ses fleurs jaunes, est une espèce du nord, qui se rencontre naturellement dans le nord de l'Europe et dans le nord de l'Asie; elle est

donc, par sa nature, habituée aux hivers rigoureux, et elle peut résister avec succès aux conditions les plus défavorables. Or les luzernes panachées ayant hérité de la résistance aux froids que possédait la luzerne jaune, elles sont beaucoup plus rustiques que la luzerne ordinaire, et par conséquent elles conviennent mieux pour cette partie du Canada où la rusticité est essentielle.

D'autre part, il ne faut pas oublier que la luzerne panachée est un peu inférieure à la luzerne ordinaire, en ce qui concerne la productivité et la valeur alimentaire. Cette infériorité est due à la luzerne jaune, qui, sous ce rapport, est inférieure à la luzerne ordinaire.

La luzerne jaune a généralement une végétation couchée, souvent même elle est à plat sur le sol; ses tiges sont plus raides, elles ont une tendance à devenir ligneuses. Les caractéristiques qui rendent le foin de la luzerne jaune dur et peu savoureux ont été transmises en partie à la luzerne panachée; par conséquent ces dernières variétés, et notamment la luzerne de Grimm, et la luzerne panachée d'Ontario sont inférieures à la luzerne ordinaire au point de vue de la valeur alimentaire.

Production de nouvelles variétés.—Devant ce fait, le service des plantes fourragères a pris des mesures pour produire de nouvelles variétés possédant la rusticité de la luzerne panachée, et la valeur alimentaire de la luzerne ordinaire.

Pour produire ces nouvelles variétés, qui possèdent les caractéristiques que nous venons de décrire, il y a deux moyens:—La culture améliorante de la luzerne panachée, et la culture améliorante de la luzerne ordinaire.

Culture améliorante de la luzerne ordinaire.—La luzerne panachée, qui est le résultat du croisement entre deux espèces, n'est pas naturellement une variété uniforme. Elle se compose d'un mélange d'un très grand nombre d'espèces différentes dans lesquelles les caractères de la luzerne ordinaire et de la luzerne jaune se combinent de milliers de façons. Ce nombre de formes à peu près illimitées, qui résultent du croisement, sont toutes plus ou moins différentes; la plupart possèdent la rusticité de la luzerne jaune, mais d'autre part, elles ont hérité également plus ou moins des caractères de la luzerne jaune, qui rendent celle-ci inférieure à la luzerne ordinaire.

On peut cependant isoler certaines formes, qui ont hérité des meilleurs caractères des deux parents:—la rusticité de la luzerne jaune et la valeur alimentaire de la luzerne ordinaire, et ce sont ces sortes que le service des plantes fourragères a choisies pour essayer d'en tirer de nouvelles variétés.

Pour obtenir des variétés d'une généalogie connue, nous avons fait plus de 100 croisements entre les fleurs de la luzerne ordinaire, et de la luzerne jaune; la graine résultant de ces croisements sera employée pour la production de variétés nouvelles et uniformes.

Culture améliorante de la luzerne ordinaire.—Il n'existe pas actuellement de sous-variétés ou de variétés pures de luzerne. Si on examine attentivement les champs de luzerne ordinaire qui paraissent être assez uniformes au point de vue général, on s'aperçoit qu'ils sont composés d'un grand nombre de types différents. Toutes ces soi-disant variétés, sont en réalité des mélanges de centaines ou même de milliers de types différents, sous des caractères différentiels plus ou moins frappants. Ces types diffèrent l'un de l'autre en caractères extérieurs, savoir:—hauteur, branches, nombre de tiges par racine, feuilles, couleur des fleurs, et également en propriétés biologiques, savoir:—rusticité, précocité, etc.

Tous ces caractères sont héréditaires, c'est-à-dire qu'ils peuvent être transmis par une plante mère à sa progéniture.

Le fait qu'il existe, dans la luzerne ordinaire, des types qui peuvent résister plus ou moins bien à l'hiver, et que les différents degrés de rusticité sont transmissibles par hérédité nous montre que l'on peut tirer de la luzerne ordinaire des variétés qui possèdent différents degrés de rusticité.

Prise dans son ensemble, la luzerne ordinaire manque souvent de rusticité; cette faiblesse se manifeste par la destruction totale ou partielle de la récolte au cours de l'hiver. On peut cependant beaucoup améliorer la rusticité en éliminant tous les types qui ne sont pas rustiques et en n'employant que des types rustiques pour la production de la graine.

Naturellement cette élimination des types tendres se produit tous les ans, dans les champs qui sont exposés à un hiver rigoureux. Elle a été très marquée cette année dans les parcelles de luzerne du service des plantes fourragères; le pourcentage de plantes détruites a été très élevé dans un grand nombre de cas.

Dans ces parcelles, on peut supposer que les types qui ont bien résisté à l'hiver représentent des types rustiques, et puisque la rusticité est une qualité héréditaire, ce sont donc des types très précieux. On peut compter que leur progéniture sera en moyenne plus rustique que celles des plantes qui se trouvaient sur les parcelles avant l'hiver.

Nous basant sur cette supposition très raisonnable pour entreprendre la culture améliorante de la luzerne, nous avons laissé monter à graine toutes les parcelles, à l'exception de quelques-unes qui ont été réservées pour un autre but. Nous avons eu en tout, 21 lots de graines de luzerne; nous emploierons cette graine sur de nouvelles parcelles, qui, on peut y compter, représenteront des variétés d'une nature beaucoup plus rustique que les parcelles sur lesquelles on a obtenu ces graines.

S'étant ainsi procuré un stock de luzerne dont la rusticité est la caractéristique, le service des plantes fourragères continuera à améliorer la luzerne en visant à la production des variétés à grands rendements, provenant de souche rustique.

En vue de cette deuxième phase de nos travaux, nous avons donné beaucoup d'attention cette année aux travaux préliminaires, tendant au perfectionnement des moyens employés pour la production de variétés rustiques à grands rendements, provenant de plantes isolées.

Ainsi, nous avons fait, cette année, de nombreuses expériences pour connaître les méthodes les plus avantageuses pour produire de la graine de généalogie connue et réglée, provenant de plantes isolées d'un grand mérite; ces expériences qui comprennent une série de fécondations artificielles, d'auto-fécondations et de fécondations croisées entre des fleurs appartenant aux mêmes plantes, ont été très bien conduites par M. F. G. Browne, B.S.A., attaché à l'agrostographe du Dominion, et promettent de nous rendre de grands services dans les travaux de culture améliorante que nous nous proposons de faire pendant les années qui viendront.

Voulant également nous procurer un stock de plantes qui puissent nous fournir de bons types, qui serviraient de plantes-mères pour de nouvelles variétés, nous avons transplanté en une parcelle spéciale, en juillet et en août, vingt-cinq groupes de quarante plantes chacune soit un total de 1,000 plantes. Pour faciliter l'étude des caractères particuliers de chaque plante, nous les avons disposées à trois pieds d'écartement en tous sens.

La terre employée est de l'argile lourde. La température a été si sèche, en août et en septembre, que la croissance a été loin d'être satisfaisante; les plantes étaient donc en mauvais état au commencement de l'hiver.

TRÈFLE.

Ce que nous venons de dire sur le manque d'uniformité de la luzerne s'applique également au trèfle; il n'existe pas, en fait, de variété uniforme de trèfle. Toutes les soi-disant variétés, se composent d'un grand nombre de formes qui diffèrent les unes des autres, non seulement en caractères facilement reconnaissables à la vue, tel que le mode de végétation, la couleur et la forme des feuilles, etc., mais aussi en qualités que l'on ne peut découvrir que par une étude attentive, comme la rusticité et la durée.

Cela étant, il est évident que le principe de la culture améliorante, appliqué à la luzerne peut être employé avantageusement pour le trèfle; en d'autres termes, on

peut améliorer le trèfle par l'élimination en masse de sortes peu avantageuses, particulièrement de celles qui manquent de rusticité, et en multipliant des plantes isolées distinctes qui ont les caractères les plus désirables.

Augmentation de la rusticité.—Pour obtenir, par la sélection naturelle des types de trèfles les plus rustiques, des variétés réellement supérieures, c'est-à-dire des variétés plus résistantes aux hivers canadiens, nous avons commencé une expérience avec neuf groupes de trèfle rouge et trois groupes de trèfle d'alsike, que nous nous étions procurés en partie chez les producteurs et en partie chez les particuliers.

Chaque sorte de graine a été semée sur trois parcelles; nous voulions prouver par des chiffres qu'en prenant la graine, pendant un certain nombre d'années, sur des parcelles que l'on avait graduellement débarrassées de leurs types les moins résistants par un procédé d'élimination en masse, on pouvait obtenir des variétés de trèfle plus rustiques et par conséquent plus avantageuses.

L'ne des parcelles de chaque groupe est réservée pour la production du foin, et nous calculerons la production relative de chacune d'après les chiffres obtenus.

La deuxième parcelle de chaque groupe doit servir à la production de la graine; cette graine servira à de nouvelles expériences semblables à celles que nous venons d'inaugurer en 1915.

La troisième parcelle de chaque variété se compose de rangées dans lesquelles les plantes ont été soigneusement comptées dans l'automne de 1913; en recomptant au printemps de 1914 le nombre des plantes de chaque variété, on pourra déterminer exactement le pourcentage des plantes qui ont succombé sur chaque parcelle, et en tirer des chiffres exacts sur la résistance à l'hiver de chaque variété.

Nous avons entrepris cette expérience dans le but de démontrer, qu'il est possible, par la sélection en masse naturelle, d'obtenir des variétés de trèfles plus rustiques que celles que les grainetiers fournissent actuellement à nos cultivateurs. Elle se base sur le fait que l'on a produit dans beaucoup de pays européens et dans certains districts canadiens, des espèces locales de trèfle, qui se montrent de beaucoup supérieures à toute variété introduite.

On dit que la graine de trèfle cultivée dans certains districts, donne généralement de bien meilleures récoltes, que la graine provenant d'une autre localité: mais nous n'avons pas encore de preuves concluantes de ce fait, et nous espérons que ces expériences nous fourniront ces preuves. Nous nous efforcerons de prouver que, non-seulement on peut augmenter la rusticité du trèfle, mais aussi que la graine produite dans la localité même est préférable à la graine provenant d'un autre district. C'est dans ce but que nous avons commencé cette série d'expériences, non seulement à la ferme expérimentale centrale, mais sur la plupart de nos fermes et stations annexes dans tout le Dominion.

Augmentation des rendements.—En améliorant les nouvelles variétés de trèfle, nous avons adopté les mêmes méthodes que pour la luzerne, savoir:

1. Obtenir un stock parfaitement rustique.
2. Augmenter la productivité de ce stock.

Pour obtenir un stock nombreux et varié, nous avons planté, cette année, environ 900 plantes de trèfle; la graine provient de plantes cultivées dans le champ d'expérience, et sur la ferme en 1912; on peut donc espérer que ce trèfle se montrera assez rustique.

GRAMINÉES.

Mil (fléole des prés).—En 1912, nous avons transplanté dans le champ, pour les soumettre à de nouvelles observations, environ 1,200 plantes sélectionnées parmi des plantes de mil qui poussaient à l'état sauvage au Canada; ces plantes ont très bien poussé l'année dernière, et ont fourni de nombreuses preuves du fait que la fléole des prés est une espèce très complexe, qui se compose de centaines de types distincts, d'une valeur agricole très différente. Dans bien des cas, des plantes provenant de la même

plante mère, accusaient une uniformité remarquable au point de vue de l'aspect général; ce fait confirme cette opinion déjà exprimée dans des rapports précédents, qu'il sera possible d'obtenir, en très peu de temps, des variétés assez uniformes de cette plante fourragère renommée. A en juger par cette expérience de l'année dernière, nous croyons qu'il sera possible d'obtenir des sous-variétés produisant au moins 25 pour cent de plus que les meilleures variétés de mil que l'on peut maintenant se procurer sur le marché.

Nous avons choisi, parmi les plantes semées en 1912, dix-sept individus, qui présentent les caractères recherchés; ces plantes ont été sélectionnées, isolées, et auto-fécondées; elles ont donné une assez bonne quantité de graines; ces graines seront semées l'année prochaine et nous étudierons les plantes qui en résulteront, pour voir si elles possèdent l'uniformité et les autres caractères que nous recherchons.

Dans le but de nous procurer d'autres matériaux pour cette culture améliorante, nous avons transplanté, cet été, environ 2,400 plantes provenant de graines qui avaient été obtenues de l'ouest Canadien; malgré la sécheresse, ces plantes ont très bien poussé, et elles étaient superbes au commencement de l'hiver.

Dactyle pelotonné.—Nous avons commencé également des travaux de culture améliorante sur le dactyle pelotonné, mais, sur une plus petite échelle que le mil. Nous avons planté dans le champ, en 1912, un peu plus de 200 sujets; ces plantes qui ont fait une superbe pousse cette année, ont démontré, encore mieux que le mil, que les caractères morphologiques des différents types de dactyle, sont transmissibles par hérédité, et qu'il sera relativement facile de produire de nouvelles variétés uniformes et de bonne qualité. Sur ces 200 plantes, nous en avons choisi dix des meilleures, qui ont été isolées et auto-fécondées; toutes ont produit une quantité passable de graines excellentes.

En sus des matériaux semés en 1912, nous nous sommes procuré, cette année, une centaine de plantes provenant de graines produites à la ferme expérimentale centrale et en Sibérie. Ces plantes ont fait une très faible pousse, mais toutes paraissent saines et vigoureuses.

Ray-grass de l'ouest.—En étudiant des spécimens de ray-grass expédiés de Saskatchewan, pendant l'été de 1912, et transplantés à la ferme centrale, on s'est aperçu que le ray-grass était une plante très polymorphe, très facilement isolée des sous-variétés uniformes. Nous nous sommes procurés de la graine de deux des plus avantageuses de ces plantes, pour les soumettre à une nouvelle étude.

Graminées sauvages.—Voulant nous procurer graduellement une collection assez complète de graminées sauvages canadiennes et de laiches poussant à la ferme centrale, et présentant les propriétés et la valeur relative des plantes indigènes, pour fourrages et pâturages, nous avons rassemblé en 1912, de la graine sur un assez grand nombre d'espèces; une partie de cette graine a été semée en pots cette année, et les plantes ainsi obtenues ont été transplantées dans de petits carrés. Nous avons également transplanté de la même façon un nombre supplémentaire de graminées et de laiches, recueillies dans le voisinage d'Ottawa, principalement au printemps de 1913; mais, en raison de la grande sécheresse, quelques-unes des espèces ont succombé, ou étaient en assez mauvais état au commencement de l'hiver.

HERBARIUM.

L'année dernière, nous avons ajouté aux collections commencées en 1912, plusieurs centaines de spécimens de graminées et de laiches canadiennes. Nous avons parmi elles un assez bon nombre d'espèces critiques que nous devrons soumettre à de nouvelles recherches spéciales pour mieux les comprendre.

La similarité qui existe entre les graminées canadiennes et les graminées européennes, et le fait que l'on introduit tous les ans des graminées d'Europe, nous obli-

gent à faire une étude comparative de ces plantes; en d'autres termes, pour mieux comprendre un grand nombre de graminées et de laiches canadiennes, nous sommes obligés de nous procurer des sujets européens.

Dans le but de nous procurer ces matériaux avec le moins de frais possible, nous nous sommes entendus avec le jardin botanique de Lund, Suède, qui doit nous fournir une collection complète et représentative de graminées et de laiches venant de Suède, de Norvège, de Finlande et du Danemark. Nous avons envoyé en échange une collection de plantes doubles, comprenant environ mille feuilles et représentant plus de trois cents espèces canadiennes.

MAÏS À BALAI.

Trois variétés de maïs à balai ont été soumises à des expériences qui devaient nous faire connaître l'influence des semis précoces et des semis tardifs sur la quantité et la qualité de la paille. Les résultats de ces expériences indiquent que les semis précoces sont bien préférables aux semis tardifs, et qu'il suffit d'une semaine de différence entre les semis pour influencer beaucoup sur le rendement. D'après notre expérience, le maïs à balai doit être semé à peu près vers le même temps que le blé d'Inde.

OTTAWA

STATION EXPÉRIMENTALE DE CHARLOTTETOWN, I. P.-E.

RAPPORT DU REGISSEUR, J. A. CLARK, B.S.A.

LA SAISON.

La terre qui était restée nue pendant les grands froids de l'hiver, a gelé jusqu'à une grande profondeur pendant l'hiver de 1912-1913; le sol n'est resté couvert de neige guère plus d'un mois, à partir du milieu de février jusqu'au milieu de mars.

Le mois de mars s'est fait remarquer par les changements subits de température, qui ont provoqué de fortes inondations. Ces inondations ont lavé beaucoup de terrains et causé de grands dommages en ravinant profondément certains champs. Le mois d'avril a été chaud, et l'herbe et les arbres avaient au moins deux semaines d'avance sur la saison de 1912. Mai et juin furent couverts et frais; les herbes, les trèfles et les racines se développèrent lentement; cependant la croissance fut bonne. Le maïs leva bien, puis il resta stationnaire jusqu'à la fin de juin. Les ondées fréquentes et la température modérée de juillet furent très favorables aux racines. Le foin s'épaissit d'une façon merveilleuse, mais on pût en rentrer qu'une petite partie au cours du mois. Le mois d'août fut favorable à la fenaison, et on rentra une bonne récolte de foin en état superbe. Août et septembre furent très favorables aux récoltes de racines. Octobre fut très humide et chaud, et les racines atteignirent un grand développement; il n'y eut que peu de pourriture. Novembre débuta par une température froide, et ce ne fut que dans la deuxième semaine de ce mois que l'on pût rentrer la majeure partie des navets.

MAIS.

Le maïs a été planté en buttes le 5 juillet; quatorze tonnes de fumier de ferme avaient été appliquées et bien incorporées au sol deux semaines avant la plantation. La récolte leva lentement et resta presque stationnaire jusqu'à la fin de juin. Somme toute, la saison a été des plus mauvaises pour cette plante.

Sur l'assolement "G", le champ qui était en maïs Longfellow, a produit à raison de 4 tonnes et 80 livres de fourrage sec à l'acre. Le maïs était en soies lorsqu'il a été rentré, le 9 octobre; les étourneaux ont détruit environ 30 pour 100 de la récolte.

Les dégâts causés par ces oiseaux ont été encore plus considérables dans les parcelles d'essais de variétés; en fait, les données pour les essais de la saison ont perdu presque toute leur valeur; les pigeons et les étourneaux avaient causé de grands dégâts, avant que l'on pût se rendre compte de ce qu'ils faisaient. Nous avions pris des mesures contre les corneilles, mais les moyens ordinaires ne servent de rien contre ces maraudeurs; nous nous sommes servis de fusils et de poisons, mais cela ne les a pas empêchés de rendre nos essais à peu près nuls.

RACINES.

Les racines, pour les essais de variétés ont été semées aux dates suivantes, dans le nouveau verger: betteraves fourragères, le 12 mai; betteraves et carottes, le 26 mai; navets, le 31 mai.

Pendant le mois de juin, la végétation a été plus lente, car la température était fraîche et nuageuse. Les ondées fréquentes, et la température modérée de juillet ont été très favorables aux racines, de même que les mois d'août et de septembre.

Nous avons rentré de fortes récoltes de racines, grâce à la température idéalement favorable pour la culture des carottes, mais elles ont été détruites par la mouche rose de la carotte, immédiatement après avoir été éclaircies.

Une rangée témoin avait été laissée des deux côtés de chaque rangée d'arbres fruitiers; les vers gris abondaient, mais le son empoisonné nous a permis de les détruire; cependant, ils ont bien mangé quelques racines; mais comme le pourcentage des plants marquants était à peu près le même dans toutes les variétés, nous n'avons pas tenu compte de la perte.

NAVETS.

Douze variétés de navets rutabagas ont été semées le 31 mai, et arrachées le 13 novembre 1912. Le sol était de nature plutôt légère. Douze tonnes de fumier avaient été incorporées au disque. Les navets ont été semés en rangs, à 30 pouces d'écartement et les jeunes plantes éclaircies à environ 14 pouces d'écartement dans les rangs; le rendement a été calculé d'après un centième d'acre.

NAVETS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°.	Nom de la variété.	Rendement à l'acre.		Rendement à l'acre.	
		Ton.	Liv.	Boiss.	Liv.
1	Jumbo	36	....	1,200	..
2	Hazard's Improved	35	1,800	1,196	40
3	Mammoth Clyde	34	500	1,141	40
4	Hall's Westbury	33	1,500	1,125	..
5	Good Luck	32	500	1,075	..
6	Hartley's Bronze Top	31	1,500	1,058	20
7	Bangholm	31	1,500	1,058	20
8	Perfection	31	500	1,041	40
9	Magnum Bonum	31	500	1,041	40
10	New Century	30	500	1,008	20
11	Lapland	28	1,000	950	..
12	Halewood's Bronze Top	26	1,500	891	40
	Moyenne	31	1,941	1,065	41

BETTERAVES FOURRAGÈRES.

Douze variétés de betteraves fourragères ont été semées le 17 mai, en rangs espacés de trente pouces. Les jeunes plantes ont été éclaircies à 12 pouces d'écartement dans les rangées; arrachées le 21 octobre.

BETTERAVES FOURRAGÈRES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°.	Nom de la variété.	Description de la variété.	Rendement à l'acre.		Rendement à l'acre.	
			Ton.	Liv.	Boiss.	Liv.
1	Giant Yellow Globe	Globuleuse	36	1,260	1,221	..
2	Charlottetown Exp. Sta. seed	Longue rouge	34	508	1,141	48
3	Selected Yellow Globe	Globuleuse	33	596	1,106	36
4	Danish Sludstrup	Intermédiaire	32	1,862	1,097	42
5	Gate Post	Longue rouge	32	20	1,067	..
6	Prize Mammoth Long Red	"	31	1,624	1,060	24
7	Yellow Leviathan	Intermédiaire	30	588	1,009	48
8	Giant Yellow Intermediate	Intermédiaire	30	192	1,003	12
9	Mammoth Long Red	Longue rouge	29	1,196	986	36
10	Giant Half Sugar White	Longue blanche	29	872	981	12
11	Perfection Mammoth Red	Longue rouge	26	1,856	897	36
12	Golden Tankard	Globuleuse	24	180	803	..
	Moyenne		30	1,879	1,031	19

CHARLOTTETOWN

BETTERAVES À SUCRE.

Trois parcelles de betteraves à sucre ont été ensemencées le 28 mai, et récoltées le 1er novembre 1913. Terre sablo-argileuse.

BETTERAVES À SUCRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°.	Nom de la variété.	Rendement à l'acre.		Rendement à l'acre.	
		Ton.	Liv.	Boiss.	Liv.
1	Improved Vilmorin B	15	1,122	519	12
2	Klein Wanzleben	15	1,020	517	..
3	Improved Vilmorin A	14	1,436	490	36
	Moyenne	15	536	508	56

LUZERNE, TREFLE ET AUTRES GRAMINEES.

Les graminées, la luzerne et le trèfle étaient en assez bon état au sortir de l'hiver; grâce à la température chaude, ils avaient une avance de près de deux semaines sur la saison de 1912. En mai et en juin, leur développement a été lent, mais satisfaisant. En juillet, la récolte s'est épaissie de façon merveilleuse, et grâce à la température favorable d'octobre, on a pu rentrer une récolte de foin en état superbe. Dans le tableau des rendements, l'agrostide vient la première, à raison de trois tonnes à l'acre. Le pâturin bleu du Kentucky, pâturin des prés, suit avec deux tonnes, 1,220 livres; le trèfle Late Swedish Red suit avec 2 tonnes 320 livres. Le grand trèfle rouge, une tonne, 181 livres; le petit trèfle rouge, une tonne 580 livres, et le trèfle d'alsike, une tonne, 820 livres.

LUZERNE.

Les essais de luzerne semblent indiquer que la luzerne Grimm, est plus rustique que les autres sortes à l'essai. L'essai de l'orge, semée comme plante-abri avec la luzerne, en différentes quantités, semble indiquer que dans des conditions favorables, la luzerne vient beaucoup mieux sans plante-abri.

La première coupe, le 16 juillet, a donné une production moyenne à l'acre de une tonne 1,360 livres pour la variété Grimm; d'autres variétés ont donné une production moyenne de une tonne 320 livres à l'acre. Les variétés semées avec des plantes-abris, n'ont donné, en moyenne, que 1,616 livres à l'acre. Les tuyaux de drainage ont été posés vers la mi-été, dans le terrain sur lequel poussait la luzerne, de sorte que nous n'avons pas les résultats pour la deuxième coupe.

TRÈFLE ROUGE.

Dans les assolements, le petit trèfle rouge a donné une récolte bonne et forte. Sur quelques superficies, le grand trèfle rouge a rendu presqu'autant que le petit. La production moyenne sur les 15·5 acres de terre appartenant à cette station avant 1913, était de deux tonnes, 260 livres à l'acre. Sur la nouvelle superficie achetée en 1913, nous avons laissé en foin, un total de 9 acres. Plusieurs coupes de foin avaient été faites sur cette terre, qui ne paraissait avoir été soumise à aucun assolement, et la majeure partie avait besoin d'être drainée. La production moyenne sur cette superficie a été de 1,622 livres à l'acre, et la différence dans la qualité du foin a été plus grande que la différence dans le poids. Le foin qui pousse sur les assolements de ces fermes est composé en majeure partie de trèfle, tandis que celui qui poussait sur les autres superficies, était principalement d'herbes naturelles.

CHARLOTTETOWN

Nous voyons par les chiffres qui précèdent, qu'en raccourcissant la période pendant laquelle la terre est en foin, et qu'en suivant des assolements systématiques, non seulement nous augmenterions beaucoup la production du foin, mais également, le pourcentage du trèfle dans la récolte.

NOUVELLES EXPÉRIENCES.

Nous avons préparé une nouvelle série d'expériences, et les parcelles ont été ensemencées le 30 juin; cette série comprend 34 espèces différentes de graminées et de trèfle; les parcelles ont été semées en double.

CHARLOTTETOWN

FERME EXPÉRIMENTALE DE NAPPAN, N.-E.

RAPPORT DU REGISSEUR, W. W. BAIRD, B.S.A.

LA SAISON.

Le mois de juin a été un peu plus frais que d'habitude; la plus haute température a été de 10 degrés plus basse que la température maximum de juin 1912. De même, la hauteur de pluie a été plus faible que pendant la période correspondante de 1912. En raison de cette circonstance, les récoltes ont poussé très lentement, surtout pendant la première partie du mois.

En juillet, malgré la température fraîche, la végétation a fait une pousse remarquable. Les racines se sont développées très rapidement. La fenaison a été retardée de quelques jours par la température pluvieuse mais la majeure partie du trèfle a été rentrée en bon état.

Au mois d'août les racines ont continué à pousser très lentement et septembre a été en général favorable à leur développement.

Cependant les pluies ont été si fortes et si continues en automne que les racines ont beaucoup souffert. Elles ont été arrachées vers la fin de ce mois et au commencement de novembre.

MAIS.

Cinq variétés ont été essayées en parcelles d'essais uniformes, en parcelles doubles de un centième d'acre chacune. Terre argilo-sableuse, préparée de la même façon que pour les navets, sauf cette exception que le fumier n'a été enfoui qu'au deuxième labour au printemps de 1913.

La graine a été semée le 28 mai, à raison de dix livres à l'acre.

Le rendement à l'acre est calculé d'après la production de deux rangs de 72½ pieds de long et espacés de 36 pouces.

La terre a été hersée deux fois et binée quatre fois pendant la saison avec un cultivateur à cheval.

Les résultats comparatifs sont consignés au tableau suivant:

MAÏS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la coupe.	Hauteur moyenne.	État à la coupe.	Poids à l'acre.	
				pouces.		tonnes.	liv.
1	Ninety Days........	28 mai......	1er oct......	78	Laiteux	14	1,100
2	Early Longfellow........	28 "	1er "	75	Lustré mou.	14	850
3	Compton's Early........	28 "	1er "	74	Lustré mou.	14	500
4	Salzer s North Dakota......	28 "	1er "	77	Laiteux	13	550
5	Jaune du Canada (Canada Yellow	28 "	1er "	56	Lustré......	12	250
	Moyenne	....	....	....	....	13	1,450

On voit par ce tableau que le maïs n'a été planté que fort tard, c'est pourquoi il n'a pas très bien mûri.

On voit également que les trois variétés, Ninety Days, Early Longfellow et Compton's Early, sont celles qui ont le plus rapporté; elles ont donné respectivement 14 tonnes 1,100 livres, 14 tonnes 850 livres et 14 tonnes 500 livres; les deux dernières étaient plus avancées que la première; elles étaient dans l'état lustré mou. Le Jaune du Canada (Canada Yellow) est celui qui a le moins produit. Mais il était plus avancé en maturité qu'aucune des autres variétés et comme sa graine a été produite en Nouvelle-Ecosse, ce sera sans doute un maïs très utile pour cette région, grâce à sa précocité. Nous pouvons donc recommander les trois variétés suivantes: Canada Yellow, Early Longfellow et Compton's Early.

NAVETS.

Douze variétés de navets ont été semées en série double, en parcelles uniformes d'un centième d'acre chacune. Les deux parcelles de chaque variété n'étaient pas côte à côte, mais elles se trouvaient sur différentes parties du champ d'expérience.

Terre argilo-sableuse, en pâture l'été précédent, fumée à raison de vingt tonnes à l'acre, fumier enfoui à la charrue en l'automne de 1912. Au printemps de 1913, disquage, deuxième labour suivi de deux disquages. Application du mélange suivant d'engrais chimiques: Superphosphate, une livre et demie; poudre d'os, une livre et demie; nitrate de soude, une livre; muriate de potasse, une livre; semé à raison de 400 livres à l'acre et incorporé au sol avec la herse lisse. Graine semée au semoir à bras, Planet Jr., à raison de trois livres à l'acre. Les navets ont été sarclés deux fois et éclaircis à environ douze pouces d'écartement dans les rangs. Cinq binages ont été donnés pendant la saison.

Le tableau suivant donne les résultats comparatifs, calculés d'après la production moyenne de chaque variété.

NAVETS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°	Nom de la variété.	Semis.	Arrachage.	Rendement par acre.		Rendement par acre.	
				tonnes.	liv.	boiss.	liv.
1	Hall's Westbury	21 mai	31 oct	35	1,000	1,183	20
2	Magnum Bonum	21 "	1er nov	38	1,350	1,289	10
3	Hartley's Bronze Top	21 "	1er "	34	500	1,141	40
4	Halewood's Bronze Top	21 "	1er "	32	1,750	1,095	50
5	Perfection	21 "	1er "	35	1,750	1,195	50
6	Good Luck	21 "	1er "	42	750	1,412	30
7	Jumbo	21 "	1er "	39	1,250	1,320	50
8	Mammoth Clyde	21 "	1er "	37	750	1,245	50
9	Bangholm Selected	21 "	1er "	35	1,250	1,187	30
10	Corning Lapland	21 "	1er "	35	1,000	1 183	20
11	New Century	21 "	1er "	39	250	1,304	10
12	Hazard's Improved	21 "	1er "	35	500	1,175	..
	Moyenne			36	1,675	1,227	55

On voit par ce tableau que la variété Good Luck a donné 42 tonnes 750 livres; la Jumbo 39 tonnes 1,250 livres, la New Century, 39 tonnes 250 livres; la Magnum Bonum, 38 tonnes 1,350 livres; et la Mammoth Clyde, 37 tonnes 750 livres par acre; tous ces rendements sont bons.

BETTERAVES FOURRAGERES.

Onze variétés de betteraves fouragères ont été semées en parcelles d'essai uniformes d'un centième d'acre chacune, en séries doubles. Terre argilo-sableuse, préparée de la même façon que pour les navets; même façon d'entretien.

NAPPAN

Toute la graine a été semée le 21 mai à raison de six livres à l'acre. Les rangs étaient écartés de vingt-huit pouces et les plantes de douze pouces dans les rangs.

Le tableau suivant donne les résultats comparatifs:

BETTERAVES FOURRAGÈRES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°	Nom de la variété.	Semis.	Arrachage.	Rendement par acre.		Rendement par acre.	
				tonnes.	liv.	boiss.	liv.
1	Giant Yellow Globe	31 mai	24 oct.	26	750	879	10
2	Selected Yellow Globe	31 "	24 "	25	1,000	850	..
3	Golden Tankard	31 "	24 "	22	....	733	20
4	Gate Post	31 "	24 "	22	....	733	20
5	Mammoth Long Red	31 "	24 "	23	....	766	40
6	Perfection Long Red	31 "	24 "	23	1,900	798	20
7	Prize Mammoth Long Red	31 "	24 "	23	1,350	789	10
8	Danish Sludstrup	31 "	24 "	28	1,100	951	40
9	Giant Yellow Intermediate	31 "	24 "	26	1,550	892	30
10	Yellow Leviathan	31 "	24 "	31	850	1,047	30
11	Giant Half Sugar White	31 "	24 "	30	1,500	1,025	..
	Moyenne			25	1,636	860	36

On voit par le tableau précédent que les variétés les plus avantageuses sont les Yellow Leviathan, Giant Half Sugar White et Danish Sludstrup qui ont rapporté respectivement, 31 tonnes 850 livres; 30 tonnes 1,500 livres et 28 tonnes, 1,100 livres.

BETTERAVES FOURRAGÈRES EN GRANDE CULTURE

Trois variétés de betteraves fourragères ont été semées chacune sur un tiers d'acre. La terre qui était argilo-sableuse a été traitée de la même façon que pour les navets, la récolte a également reçu les mêmes façons d'entretien.

Le tableau suivant donne les résultats comparatifs:—

BETTERAVES FOURRAGÈRES EN GRANDE CULTURE.—Semées le 23 juin, arrachées le 29 octobre.

	Rendement par acre.		Rendement par acre.	
	tonnes.	liv.	boiss.	liv.
⅓ acre Long Red	18	120	602	..
⅓ " Yellow Intermediate	20	140	669	..
⅓ " Yellow Globe	19	1,795	663	15
Moyenne	19	685	644	45

La Yellow Intermediate a donné la plus forte production; la Yellow Globe est venue deuxième et la Long Red troisième. Ces trois variétés peuvent être recommandées pour ce district.

NAPPAN

CAROTTES.

Six variétés de carottes ont été semées en séries doubles de parcelles d'essai uniformes, d'un centième d'acre chacune. Terre argilo-sableuse, préparée de la même façon que la terre destinée aux navets. Graine semée le 22 mai avec un semoir à bras Planet Jr., les carottes ont été éclaircies deux fois; au dernier éclaircissage elles se trouvaient de quatre à cinq pouces d'écartement dans les rangs, qui étaient espacés de vingt-huit pouces. Cinq binages avec une bineuse à cheval ont été donnés pendant la saison.

On aurait pu obtenir une récolte beaucoup plus forte si la terre n'avait pas été aussi infestée de chiendent.

Le tableau suivant donne les résultats comparatifs:—

CAROTTES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°	Nom de la variété.	Semis.	Arrachage.	Rendement par acre.		Rendement par acre.	
				tonnes.	liv.	boiss.	liv.
1	Ontario Champion	22 mai	4 nov	21	500	708	20
2	Half Long Chantenay	22 "	4 "	20	......	666	40
3	Mammoth White Intermediate	22 "	4 "	21	250	704	10
4	Giant White Vosges	22 "	4 "	17	......	566	40
5	White Belgian	22 "	4 "	18	1,000	616	40
6	Improved Short White	22 "	4 "	21	250	704	10
			Moyenne	19	1,666	661	6

On voit par ces résultats que les variétés Ontario Champion, Mammoth White Intermediate et Improved Short White, ont donné respectivement 21 tonnes 500 livres; 21 tonnes 250 livres; et 21 tonnes 250 livres; tous ces rendements sont assez bons. Toutes ces variétés peuvent être recommandées pour ce district.

La Demi-Longue Chantenay produit bien, c'est également une excellente variété de table.

BETTERAVES A SUCRE.

Trois variétés de betteraves à sucre ont été semées en parcelles d'essai uniformes, d'un centième d'acre chacune. Terre argilo-sableuse, traitée de la même façon que pour les navets. Les betteraves ont été sarclées deux fois. Au dernier sarclage elles se trouvaient à douze pouces d'écartement dans les rangs et les rangs étaient espacés de vingt-huit pouces. Elles ont été binées cinq fois pendant la saison.

BETTERAVES À SUCRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°	Nom de la variété.	Semis.	Arrachage.	Rendement par acre.		Rendement par acre.	
				tonnes.	liv.	boiss.	liv.
1	Vilmorin's Improved "A"	22 mai	30 oct	15	1,100	518	20
2	Vilmorin's Improved "B"	22 "	30 "	14	300	471	40
3	Klein Wanzleben	22 "	30 "	11	350	372	30
			Moyenne	13	1,250	453	70

ESSAIS DE TREFLE ET DE GRAMINEES.

Environ cinq livres de graine de trèfle rouge ont été semées en parcelles d'essai uniformes d'un centième d'acre chacune, en série double. La récolte précédente avait été du grain. Terre argilo-sableuse, labourée au printemps de 1913, et bien ameublie. Elle a reçu une légère application d'engrais chimique, (200 livres à l'acre) incorporé avec une herse lisse. Graine semée le 10 juin à raison de vingt-cinq livres à l'acre.

L'objet de cette expérience sur le trèfle rouge est d'essayer d'obtenir, au moyen de la sélection naturelle, des variétés de trèfle rouge qui se montreront parfaitement rustiques dans ce climat et de démontrer en même temps la valeur de la graine produite au pays.

On croit généralement que la destruction du trèfle rouge en hiver est due à ce fait qu'un champ de trèfle ordinaire se compose d'un mélange de différents types; quelques-uns de ces types sont rustiques et survivent, les autres, qui ne sont pas aussi rustiques, périssent. Ainsi donc, en sélectionnant la graine tous les ans sur ces plantes qui se montrent rustiques, on espère arriver à obtenir un type de trèfle rouge qui, non seulement sera plus rustique, mais qui donnera également une plus forte production.

Pour en arriver à une conclusion définitive sur cette double question, nous avons ensemencé deux séries de parcelles. L'une d'elles sera affectée à la production du foin, l'autre à la production de la graine.

Nous avons entrepris une expérience semblable sur les graminées. Cinq groupes ont été ensemencés en parcelles d'essais uniformes, d'un centième d'acre chacune. La terre est argilo-sableuse; elle a reçu le même traitement que pour le trèfle; une série de parcelles sera affectée à la production du foin, l'autre à la production de la graine. Cette expérience sur la sélection et l'amélioration de la semence devrait attirer tout spécialement l'attention du cultivateur. On ne saurait trop insister sur ce point car il n'y a pas de moyen qui nous permette d'améliorer les plantes aussi bien que la sélection soigneuse de la graine.

LUZERNE.

La luzerne ne s'est pas montrée jusqu'ici une récolte très avantageuse dans la Nouvelle-Ecosse. A la ferme expérimentale, nous avons eu de très bonnes levées la première saison, mais elle a tojours été détruite par l'hiver, au moins en partie. Cette saison il y avait une assez bonne récolte sur les parcelles qui avaient été ensemencées les années précédentes, mais seulement par groupes.

FERME EXPÉRIMENTALE DE KENTVILLE, N.-E.

RAPPORT DU REGISSEUR, W. SAXBY BLAIR.

LA SAISON.

La saison n'a pas été entièrement favorable aux plantes fourragères à cause de la sécheresse qui a sévi pendant le mois de juin. Elle a été bonne pour les racines au commencement et à la fin. Quand au maïs, son développement n'a pas été satisfaisant, le début du printemps ayant été frais et la pluie ayant fait défaut dans la suite.

Le tableau suivant contient les observations météorologiques de l'été:

Mois.	Température moyenne.	Pluie.	Soleil.
	°	pouces.	heures.
Avril	41·9	4·29	137·1
Mai	46·2	3·17	178·2
Juin	56·7	1·23	270·1
Juillet	65·4	3·72	252·1
Août	63·3	1·70	238·4
Septembre	54·3	2·55	156·6
Octobre	56·5	9·60	57·8

MAIS.

Cinq variétés de maïs ont été semées mais comme le sol était pauvre et que les semis ont été suivis d'une température fraîche, la végétation a été des plus satisfaisantes. La récolte qui en a résulté était si inégale que nous n'avons pas cru devoir la peser.

PLANTES-RACINES.

Le terrain sur lequel les racines ont été cultivées était sablo-argileux, pauvre. Trente tonnes de fumier de ferme avaient été appliquées à l'acre l'automne précédent et enfouies à la charrue. Ce printemps le champ a été labouré et bien ameubli. Des engrais chimiques ont été épandus à la volée à raison de 500 livres à l'acre et incorporés à la herse avant la plantation. Ces engrais se composaient du mélange suivant: 150 livres de nitrate de soude, 150 livres de sulfate d'ammoniaque, 600 livres de superphosphate (15 pour 100) et 300 livres de muriate de potasse. Le mélange résultant contenait approximativement 4½ pour 100 d'azote, 7½ pour 100 d'acide phosphorique et 12½ pour 100 de potasse.

NAVETS.

Douze variétés de navets ont été essayées en parcelles doubles. Ces parcelles mesuraient chacune 1/132 d'acre, soit deux rangées de 66 pieds de long, à 30 pouces d'écartement. La graine a été semée le 17 mai, et les plantes ont été plus tard éclaircies à

un pied d'écartement. La récolte a été rentrée le 24 octobre. La production à l'acre représente la moyenne du rendement des deux parcelles de chaque variété.

NAVETS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°	Nom de la variété.	Rendement par acre.		Rendement par acre.	
		tonnes.	liv.	boiss.	liv.
1	Hall's Westbury	38	1,220	1,287	
2	New Century	38	1,220	1,287	
3	Hartley's Bronze Top	38	560	1,276	
4	Good Luck	34	1,960	1,166	
5	Jumbo	33	1,980	1,133	
6	Perfection	33	1,320	1,122	
7	Mammoth Clyde	30	1,380	1,023	
8	Bangholm	30	1,380	1,023	
9	Hazard's Improved	30	60	1.001	
10	Lapland	28	760	946	
11	Halewood's Bronze Top	27	1,440	924	
12	Magnum Bonum	23	1,520	792	
	Moyenne	32	200	1,081	40

BETTERAVES FOURRAGÈRES.

Onze variétés de betteraves fourragères ont été plantées en parcelles doubles de deux rangées, écartées de trente pouces, et de 66 pieds de long chacune, soit 1/132 d'acre. La graine a été semée le 21 mai, les plantes éclaircies à un pied d'écartement et la récolte rentrée le 23 octobre. La production à l'acre représente le rendement moyen de deux parcelles de chaque variété.

BETTERAVES FOURRAGÈRES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°	Nom de la variété.	Rendement par acre.		Rendement par acre.	
		tonnes	liv.	boiss.	liv.
1	Giant Yellow Intermediate	27	120	902	
2	Prize Mammoth Long Red	26	800	880	
3	Danish Sludstrup	26	800	880	
4	Mammoth Long Red	26	800	880	
5	Giant Yellow Globe	22	880	748	
6	Gate Post	21	1,560	726	
7	Yellow Leviathan	21	240	704	
8	Selected Yellow Globe	20	920	682	
9	Giant Half Sugar White	20	392	673	12
10	Perfection Mammoth Red	17	320	572	
11	Golden Tankard	13	1,720	462	
	Moyenne	22	232	737	12

KENTVILLE

CAROTTES.

Six variétés de carottes ont été plantées en parcelles doubles de deux rangées, chacune de 66 pieds de longueur à trente pouces l'une de l'autre, ce qui fait 1/132 d'acre. Graine semée le 17 mai, éclaircissage à quatre pouces d'écartement.

Récolte rentrée le 24 octobre. La production à l'acre représente le rendement moyen de deux parcelles de chaque variété.

CAROTTES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Rendement à l'acre.		Rendement à l'acre.	
		Tonnes.	Liv.	Boiss.	Liv.
1	Improved Short White	15	1,020	517	
2	White Belgian	15	1,020	517	
3	Giant White Vosges	13	400	440	
4	Ontario Champion	11	1,000	383	20
5	Half Long Chantenay	11	1,000	383	20
6	Mammoth White Intermediate	11	440	374	
	Moyenne	13	147	435	47

BETTERAVES À SUCRE.

Trois variétés de betteraves à sucre ont été plantées en parcelles doubles de deux rangées chacune, de 66 pieds de longueur, et écartées de trente pouces l'une de l'autre, ce qui fait 1/132 d'acre.

La graine a été semée le 17 mai, les plantes ont été éclaircies à huit pouces d'écartement et la récolte rentrée le 23 octobre.

BETTERAVES À SUCRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Rendement à l'acre.		Rendement à lacre.	
		Tonnes.	Liv.	Boiss.	Liv.
1	Vilmorin Improved (A)	14	512	475	12
2	" " (B)	12	1,872	431	12
3	Klein Wanzleben	11	176	369	36
	Moyenne	12	1,520	425	20

KENTVILLE

FERME EXPÉRIMENTALE DE FREDERICTON, N.-B.

RAPPORT DU REGISSEUR, W. W. HUBBARD.

MAIS (BLE D'INDE).

Quatre variétés de maïs ont été cultivées pour le silo. Elles ont été semées les 5 et 6 juin. La terre était argilo-sableuse, à bon égouttement naturel, elle produisait depuis plusieurs années de bonnes récoltes de foin. Une partie du champ avait produit l'année dernière une forte récolte de trèfle. Elle a été labourée en octobre 1912 et ameublie à la herse à disques au printemps. Nous avons dû retarder la plantation jusqu'aux premiers jours de juin à cause de la température froide et humide de mai et parce que le champ était infesté de chiendent et de moutarde. Nous avons appliqué du fumier de cheval à raison de dix-huit charges de trente-cinq boisseaux à l'acre, et sur le champ de douze acres et demi nous avons appliqué, au moment de la plantation, un mélange de 975 livres de nitrate de soude, 325 livres de sulfate d'ammoniaque, 3,900 livres de superphosphate et 650 livres de muriate de potasse, ce qui représente 468 livres à l'acre d'engrais chimique de première qualité, accusant à l'analyse 3.6 pour cent d'azote, 10 pour cent d'acide phosphorique et 5.5 pour cent de potasse, ou, 936 livres d'un mélange de qualité inférieure contenant 1.8 pour cent d'azote, 5 pour cent d'acide phosphorique et 2.7 pour cent de potasse.

La graine a germé très lentement à cause du froid; les plantes n'ont commencé à faire leur apparition que le 21 juin et la levée a été très irrégulière. Le champ n'a été à peu près garni que le premier juillet.

Avant la levée, nous avons fait passer une herse à longues dents en travers des rangs et, dès que l'on a pu voir les rangs, une houe à cheval entre les rangs. Nous avons fait passer cette houe une fois par semaine jusqu'à ce que le développement du maïs l'eût interdit. Il a fallu également deux bons sarclages à la main à cause du chiendent et de la moutarde. Cette culture a coûté cher à cause de la main d'œuvre; mais ce sarclage à la main ne serait pas du tout nécessaire sur un terrain raisonnablement propre.

Le tableau suivant donne les variétés cultivées, la hauteur des tiges, le degré de maturation et la superficie couverte par chacune:

Numéro.	Variété.	Superficie.	Longueur de la tige.	Degré de maturité.
		Acres.	Pouces.	
1	Longfellow	3	82	Epis formés ; laiteux, clair.
2	Leaming	3	94	Epis formés ; aqueux.
3	White Cap Yellow Dent	5	84	Epis formés ; laiteux, blanc.
4	Compton's Early	1	80	Epis formés ; laiteux, clair.

Nous n'avons pas les facilités voulues pour peser la récolte. Elle a été coupée et liée du 25 septembre au premier octobre, hachée en longueurs de trois quarts de pouce et mise en silo. L'ensilage avait un bon goût, mais un peu d'acidité.

Le rendement de 12 acres ½, à en juger par le contenu du silo, était entre 110 et 115 tonnes.

NAVETS.

Nous avons ensemencé en navets cinq acres de terre sablo-argileuse à sous-sol d'argile, récemment défrichée, et qui était en avoine l'année dernière, avec une bonne prise de trèfle. Il restait beaucoup de souches, de grosses pierres et de cailloux. Nous avons fait sauter les souches et les grosses pierres à la dynamite et enlevé cinq cents charges de cailloux. Les semis ont été retardés par ces travaux de nettoyage et de préparation.

Nous avons appliqué du fumier de cheval à raison de vingt charges de trente-cinq boisseaux à l'acre et nous l'avons incorporé au sol à la herse à disques. En sus du fumier de cheval, nous avons appliqué les quantités suivantes d'engrais chimiques à l'acre: 70 livres de nitrate de soude, 70 livres de sulfate d'ammoniaque, 100 livres d'acide phosphorique, 100 livres de scories basiques, ce qui équivaut à un mélange de 860 livres par acre, accusant à l'analyse 3.14 pour cent d'azote, 10.23 pour cent d'acide phosphorique et 6.97 pour cent de potasse.

Les scories basiques ont été appliquées séparément avec l'appareil distributeur d'engrais, attachés au semoir; les autres ont été mélangés ensemble et semés avec l'appareil distributeur sur une planteuse de pommes de terre. Les petits billons laissés par la planteuse ont été rehaussés avec la gratte (houe à bras). Lorsqu'il y avait beaucoup de petites racines, de paille, on nettoyait les rangs avec une fourche à fumier et on passait un rouleau pour les consolider. La graine a été semée avec un semoir à bras, à raison de deux livres à l'acre. La récolte était assez claire et elle a mis du temps à se développer car il faisait sec. La graine a été semée les 4 et 5 juillet, la récolte a été rentrée le 5 novembre.

NAVETS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété.	Description.	Rendement à l'acre.		Rendement à l'acre.	
			Ton.	Liv.	Boiss.	Liv.
1	Invicta	Navet pourpre, lisse et égal	15	1,500	525	
2	Lapland	Navet vert, inégal, à racines	14	35	467	15
3	Good Luck	Navet pourpre, lisse et assez égal	19	400	640	
4	Halewood's Bronze Top	Navet bronzé, lisse et égal	16	175	536	15
5	Hall's Westbury	Navet pourpre, lisse, égal et bien formé	14	800	480	
6	Hartley's Bronze Top	Navet bronzé, assez lisse et égal	18	1,350	622	30
7	Jumbo	Navet pourpre, plutôt uniforme	17	80	568	
8	Perfection	Navet pourpre, gros, égal et assez lisse	26	800	880	
9	Bangholm	Navet pourpre, lisse et égal	21	....	700	
10	Hazard's Improved	Navet pourpre, lisse et égal	20	800	680	
11	New Century	Navet pourpre, gros, assez lisse, inégal	27	360	906	
		Moyenne	19	209	636	49

STATION EXPÉRIMENTALE DE STE-ANNE DE LA POCATIÈRE, QUÉ.

RAPPORT DU REGISSEUR, JOSEPH BEGIN.

LA SAISON.

Les pluies et les dégels de l'hiver dernier ont fait périr tous les trèfles et endommagé beaucoup de prairies. Toute la neige avait disparu en mars et le printemps est resté très froid et très sec jusqu'au 13 mai. A partir de cette dernière date jusqu'au 6 juin il a plu et la température a été plutôt froide.

Du premier mai au 31 octobre 1913, la température moyenne a été de 55·2 degrés. Pendant les trois mois de juillet, août et septembre, la moyenne enregistrée a été de 60·1 degrés. Il semble d'après ces chiffres que la température est aussi élevée, sinon plus élevée que la température enregistrée à l'intérieur du pays à la même latitude. Elle est également de 2·02 degrés plus basse que la température moyenne enregistrée à Ottawa en dix années.

Il convient de faire remarquer que la température enregistrée une fois par jour à cette station ne représente pas la température exacte du district car on sait fort bien que la durée de la chaleur pendant le jour est raccourcie par ce que l'on appelle les "courants maritimes", c'est-à-dire les brises fraîches ou froides qui soufflent à certaines heures du fleuve Saint-Laurent. Ces brises font descendre la température de plusieurs degrés et elles arrêtent la végétation de certaines plantes comme le maïs. A l'avenir nous nous proposons donc de noter la température trois fois par jour; à six heures du matin, à midi et à six heures du soir, pour comparer la température moyenne, indiquée par ces observations, avec la température moyenne enregistrée une fois par jour à sept heures du matin.

MAIS.

Huit acres de maïs Longfellow ont été semés du 10 au 13 juin et coupés entre le 25 et le 29 septembre. La hauteur moyenne de ce maïs n'était que de cinq pieds. La germination a été très lente à cause du manque de pluie. Les épis étaient abondants mais courts et ils ne sont pas arrivés à l'état pâteux qui est à désirer. Le rendement de la récolte est évalué à quatre tonnes à l'acre.

Il est à noter que la terre n'a reçu qu'une légère application de fumier car nous n'avions à notre disposition qu'une très faible quantité de fumier de ferme. La terre sur laquelle ce maïs était semé était infestée de toutes sortes de mauvaises herbes. Elle n'était pas non plus dans le meilleur état pour donner de bonnes récoltes parce que le champ venait d'être divisé et qu'il avait été aplani. Mais cette terre, ayant été binée tout l'été, est maintenant prête à donner une bonne récolte et la plupart de ses mauvaises herbes ont été extirpées.

RACINES.

Un champ de 1⅓ d'acre ensemencé de racines, savoir: Magnum Bonum de Sutton, a rapporté 62,000 livres, soit 27 tonnes à l'acre. Ce champ a été drainé à l'automne

de 1912, bien préparé et fumé au printemps. La graine a été semée le 18 juin elle n'a germé qu'au milieu de juillet, mais la pousse a été superbe en septembre et en octobre. La récolte a été rentrée en bon état.

FOIN.

Le foin était de 12 pour cent au-dessus de la moyenne ordinaire en quantité, et sa qualité était également inférieure à l'ordinaire. Un acre et demi, ensemencé de pois et d'avoine, ont donné une superbe récolte de deux tonnes et demie à l'acre. Ce mélange de pois et d'avoine, semé le 10 mai, coupé le 15 août et rentré le 20 du même mois, a fait un foin de bonne qualité.

STATION EXPÉRIMENTALE DE CAP ROUGE, QUÉ.

RAPPORT DU REGISSEUR, G. A. LANGELIER.

LA SAISON.

L'année dernière n'a pas été très favorable aux plantes fourragères. Beaucoup de pâturages et de prairies sont restés à découvert pendant l'hiver et la plupart du trèfle a été détruit. Il a fait plutôt froid en mai et pendant la première partie de juin; le 27 mai et le 10 juin nous avons enregistré 36·2 degrés F. Vint ensuite une amélioration sensible de température, et bien que le foin fut coupé plus tard que d'habitude, la récolte fut beaucoup plus forte que l'on n'osait espérer.

Le mois d'août et les trois premières semaines de septembre furent très secs, et la croissance du maïs et des racines en a souffert. Le premier ne s'en est pas remis, mais les cultivateurs qui ont biné souvent pour conserver l'humidité ont eu une bien meilleure récolte que ceux qui ne l'ont pas fait. Cependant, en raison des circonstances et de la gelée qui l'a touché dans la soirée du 14 septembre, le maïs a produit 25 pour 100 de moins que la moyenne. Cet échec, venant après la saison défavorable de 1912, a découragé sans doute un bon nombre de cultivateurs qui se proposaient de construire des silos.

Les nuits fraîches de septembre et d'octobre ont été favorables aux racines qui ont donné une récolte moyenne. Cette récolte aurait même été forte sans la sécheresse de la dernière partie de l'été.

La première partie de la saison a été très favorable à la germination de la graine de trèfle et de graminées et à la croissance de ces plantes; la jeune herbe étant encore ombragée pendant le pire de la sécheresse par la céréale qui lui servait de plante-abri, elle a très bien pris. La neige est tombée avant les fortes gelées et si la température du printemps prochain est normale, on peut espérer que la récolte de foin de 1914 sera bonne et même très bonne.

ESSAIS DE MAIS ET DE RACINES.

Quatorze variétés de navets, onze de betteraves fourragères. trois de betteraves à sucre, six de carottes et onze de maïs ont été essayées sur des parcelles doubles; les parcelles de racines mesuraient 1/50 d'acre et celle du maïs 1/100 d'acre. Il y avait deux rangs témoins aux extrémités du champ d'expériences, de même qu'entre chaque sorte de plante fourragère; aucune variété n'avait donc eu plus de place ou plus de lumière que les autres.

MAÏS.

Sept variétés ont été essayées en 1913 sur un terrain sablo-argileux, de qualité uniforme, et reposant sur un sous-sol de tuf à une profondeur de 15 à 24 pouces. Ce terrain avait déjà été en maïs en 1912, mais comme la saison n'était pas favorable, le rendement avait été très faible et la récolte obtenue ne pouvait donc nuire à celle de 1913. On avait appliqué du fumier pour les deux récoltes; il semble donc que le rendement aurait dû être plus élevé. Le maïs a été fortement gelé le 14 septembre et n'a été coupé que le 29. Il a dû perdre au moins vingt-cinq pour cent de son poids. Cependant, même en tenant compte de ce fait, il n'a pas répondu aux attentes.

La terre a été labourée en octobre 1912 et, pendant la première moitié de mai 1913, elle a été disquée deux fois avec le grand disque échancré, hersée deux fois avec la herse à longues dents et ensemencée en rangs espacés de 36 pouces avec un semoir à bras Planet Jr. Quelques jours après nous avons passé la herse lisse sur le terrain et plus tard le maïs a été éclairci à environ huit pouces de distance entre les plantes.

Le tableau suivant contient des renseignements sur les variétés essayées en 1913:

NAVETS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la coupe.	Hauteur moyenne.	Etat à la coupe.	Poids à l'acre.	
				Pouces.		Ton.	liv.
1	Ninety Days...............	15 mai...	29 sept...	92	Laiteux complet.	9	1,600
2	Salzer's North Dakota......	15 " ..	29 " ..	84	" "	9	
3	White Cap Yellow Dent.....	15 " ..	29 " ..	89	" "	8	1,600
4	Early Longfellow...........	15 " ..	29 " ..	78	" "	7	1,600
5	Compton's Early............	15 " ..	29 " ..	83	" "	6	
6	Canada Yellow	15 " ..	29 " ..	63	Moitié mûr, moit. lustré	5	1,800
7	Longfellow.................	15 " ..	29 " ..	56	Demi-laiteux..........	5	
					Moyenne.......	7	943

NAVETS.

Quatorze variétés ont été essayées en 1913 sur un terrain argilo-sableux, reposant sur un sous-sol de tuf, situé à une profondeur de 15 à 24 pouces. Ce champ, qui avait produit du maïs l'année précédente, a été labouré en automne vers la fin d'octobre 1913; il a reçu une application de vingt tonnes de fumier de vache à l'acre; il a été disqué deux fois avec le disque double, hersé deux fois à la herse lisse, roulé, mis en billons et ensemencé avec le semoir à bras Planet Jr. Nous avons mis environ cinq livres de graines à l'acre. Les rangs étaient écartés de 28 pouces et les navets ont été éclaircis à environ 8 pouces dans le rang. Nous donnons ici des notes sur les variétés essayées en 1913 et également sur toutes les variétés essayées en ces trois dernières années.

Nous avons conservé quelques racines typiques pour produire la graine en 1914. Rien ne s'oppose à ce que l'on puisse produire de la graine de navets dans ce district, puisqu'on paraît le faire avec succès dans les provinces maritimes.

NAVETS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de l'arrachage.	Description de la variété.		Rendement à l'acre.		Rendement à l'acre.	
				Dimension.	Feuilles.	Ton.	Liv.	Boiss.	Liv.
1	Hall's Westbury....	13 mai.	22 et 24 oct...	Gros............	Trop grosses, trop nombreuses	23	500	775	
2	Magnum Bonum....	13 " .	22 " 24 " ..	Moyen....	Petites, rares...	23	400	773	20
3	Hazard's Improved	13 " .	22 " 24 " ..	Gros, rond.......	Petites, trop nombreuses....	22	1,450	757	30
4	Hartley's Bronze Top	13 " .	22 " 24 " ..	Moyen, oval.....	Trop grosses, trop nombreuses	21	1,700	728	20
5	Good Luck..........	13 " .	22 " 24 " ..	Moyen, rond.....	Petites, rares...	21	1,600	726	40
6	Jumbo	13 " .	22 " 24 " ..	Moyen, trop long.	Petites, rares...	21	1,400	723	20
7	New Century.......	13 " .	22 " 24 " ..	Moyen, rond.....	Petites, rares...	21	1,300	721	40
8	Mammoth Clyde....	13 " .	22 " 24 " ..	Gros, rond..	Trop grosses, trop nombreuses	20	900	681	40
9	Ostersundom	13 " .	22 " 24 " ..	Moyen, trop long.	Grosses, nombreuses.......	20	900	681	40
10	Lapland...........	13 " .	22 " 24 " ..	Moyen, rond.....	Petites, rares...	20	750	679	10
11	Perfection..........	13 " .	22 " 24 " ..	Moyen, rond.....	Petites, rares...	18	1,900	631	40
12	Stubb	13 " .	22 " 24 " ..	Blanc, gros, oval.	Trop gros., rares	18	1,900	631	40
13	Halewood's Bronze Top........	13 " .	22 " 24 " ..	Moyen, oval.....	Trop grosses, trop nombreuses	18	....	600	
14	Bangholm Selected..	13 " .	22 " 24 " ..	Moyen, rond.....	Trop gros., rares	16	1,750	562	30
					Moyenne....	20	1,461	691	1

Cap Rouge

NAVETS—RENDEMENTS MOYENS.

Nom de la variété.	Rendement 1911		Rendement 1912		Rendement 1913		Rendement moyen.	
	Tonnes.	Liv.	Tonnes.	Liv.	Tonnes.	Liv.	Tonnes.	Liv.
Good Luck	26	1,122	11	1,265	21	1,600	19	1,993
Hartley's Bronze Top	22	718	15	855	21	1,700	19	1,758
Jumbo	23	105	14	875	21	1,400	19	1,460
Magnum Bonum	24	1,344	9	1,965	23	400	19	570
Hall's Westbury	19	1,321	14	1,040	23	500	19	287
Perfection	20	1,865	14	1,700	18	1,900	18	488
Mammoth Clyde	22	949	11	440	20	900	18	96
Bangholm Selected	21	1,639	12	585	16	1,750	16	1,991
Halewood's Bronze Top	22	1,874	6	1,612	18	......	15	1,829

BETTERAVES FOURRAGÈRES.

Onze variétés ont été essayées en 1913 sur un terrain sablo-argileux, de composition uniforme, reposant sur un sous-sol de tuf à une profondeur de quinze à vingt-quatre pouces. Ce champ qui était en maïs l'année précédente a été labouré en automne. Vers la fin d'octobre 1913 il a été fumé à raison de vingt-cinq tonnes de fumier à l'acre, disqué deux fois avec le grand disque échancré, hersé deux fois avec la herse à dents longues, roulé, mis en billons, et ensemencé avec le semoir à bras Planet Jr. On a mis huit livres de graine à l'acre, les rangs étaient espacés de 28 pouces et les plants écartés de huit pouces. Nous donnons ici des notes sur les variétés essayées en 1913 et également sur toutes les variétés essayées depuis 1911, inclusivement.

BETTERAVES FOURRAGÈRES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro	Nom de la variété.	Semis.	Arrachage.	Rendement à l'acre.		Rendement à l'acre.	
				Tonnes.	Liv.	Boiss.	Liv.
1	Prize Mammoth Long Red	13 mai	23 et 30 oct	3	1,200	120	
2	Giant Half Sugar White	13 "	23 " 30 "	2	1,899	98	10
3	Giant Yellow Intermediate	13 "	23 " 30 "	2	890	81	30
4	Gate Post	13 "	23 " 30 "	2	860	81	
5	Selected Yellow Globe	13 "	23 " 30 "	2	770	79	30
6	Giant Yellow Globe	13 "	23 " 30 "	2	140	69	
7	Yellow Leviathan	13 "	23 " 30 "	1	1,660	61	
8	Perfection Mammoth Red	13 "	23 " 20 "	1	1,630	60	30
9	Mammoth Long Red	13 "	23 " 30 "	1	1,430	57	10
10	Danish Sludstrup	13 "	23 " 30 "	1	1,030	50	30
11	Golden Tankard	13 "	23 " 30 "	1	700	45	
			Moyenne	2	382	73	2

BETTERAVES FOURRAGÈRES—RENDEMENTS MOYENS.

Nom de la variété.	Rendement 1911		Rendement 1912		Rendement 1913		Rendement moyen.	
	Tonnes.	Liv.	Tonnes.	Liv.	Tonnes.	Liv.	Tonnes.	Liv.
Giant Yellow Intermediate	9	1,429	2	1,280	2	890	4	1,866
Gate Post	7	263	..	1,485	2	860	3	869
Prize Mammoth Long Red	4	1,021	1	1,135	3	1,200	3	452
Selected Yellow Globe	3	553	1	1,960	2	770	2	1,094
Giant Yellow Globe	4	18	..	1,815	2	140	2	658

La récolte des navets est toujours plus sûre que celle des betteraves dans ce district, à tel point que l'on ne cultive presque jamais de betteraves.

En 1911, 1912 et 1913, nous avions quinze variétés de navets qui nous ont donné en moyenne 37,763 livres à l'acre, tandis que douze variétés de betteraves fourragères donnaient une moyenne de 6,251 livres. Une saison avait été très bonne, une autre très mauvaise et la troisième moyenne. Deux sortes différentes de sols ont été essayées et le résultat a toujours été le même. On peut dire que tous ceux qui ont essayé de cultiver des betteraves fourragères dans ce district, sauf sur les terres basses et humides des vallées des rivières, ont eu les mêmes difficultés.

CAROTTES.

Six variétés de carottes ont été essayées sur un terrain sablo-argileux, de composition uniforme, à sous-sol de tuf, à une profondeur de quinze à vingt-quatre pouces. Ce champ qui avait porté du maïs en 1912 a été labouré en octobre. Vers la fin d'avril, 1913, il a été disqué deux fois au grand disque échancré, hersé deux fois avec la herse à longues dents, roulé, mis en billons et ensemencé avec le semoir à bras Planet Jr. Les rangs étaient à vingt-huit pouces d'écartement et les plants ont été éclaircis à six pouces d'écartement dans les rangs. Nous donnons ici les notes relatives à la récolte de 1913 et à toutes les variétés essayées en ces trois dernières années.

Il n'y a pas à douter que les carottes sont préférables aux autres racines pour augmenter la succulence de la ration donnée aux chevaux en hiver. La blanche courte améliorée (Improved Short White) paraît être celle qui réussit le mieux ici.

CAROTTES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

No.	Nom de la variété.	Date des semis.	Arrachage.	Description des variétés.	Rendement à l'acre.		Rendement à l'acre.	
					Ton.	Liv.	Boiss.	Liv.
1	Ontario Champion....	13 mai	23 et 31 oct.	Cou très long, racine demi-longue, pointue..	10	1,700	361	40
2	Mammoth White Intermediate	13 "	23 " 31 "	Grosseur moyenne, bien faite, pointue..	10	400	340	
3	Improved Short White..	13 "	23 " 31 "	Cou très gros, très bien faite, demi-longue, pointue..............	9	1,350	322	30
4	White Belgian................	13 "	23 " 31 "	Longueur moyenne, racine longue...........	8	1,300	288	20
5	Half Long Chantenay.........	13 "	23 " 31 "	Très bien faite, demi-longue, racine ronde..	6	1,500	225	
6	Giant White Vosges....	13 "	23 " 31 "	Grosseur moyenne, demi-longue, pointue.......	4	300	138	20
				Moyenne	8	758	279	18

CAROTTES—RENDEMENTS MOYENS.

Nom de la variété.	Rendement 1911,		Rendement 1912.		Rendement 1913.		Rendement moyen.	
	Tonnes.	Liv.	Tonnes.	Liv.	Tonnes.	Liv.	Tonnes.	Liv.
Improved Short White............	10	1,202	2	1,197	9	1,350	7	1,250
Mammoth White Intermediate.....	9	118	1	1,547	10	400	7	22
Ontario Champion................	7	1,034	1	1,300	10	1,700	6	1,345
White Belgian	9	1,429	1	887	8	1,300	6	1,205
Half Long Chantenay	7	1,497	1	1,052	6	1,500	5	683

CAP ROUGE

BETTERAVES À SUCRE.

Trois variétés ont été cultivées sur le même terrain que les carottes. Elles n'ont pas plus rapporté qu'en 1911 et en 1912, c'est-à-dire à peu près rien.

PRINCIPES NUTRITIFS DIGESTIBLES DANS LES RÉCOLTES.

Il peut être intéressant de connaître la teneur en principes nutritifs digestibles des différentes catégories de plantes fourragères cultivées à cette station en 1913. Cette teneur est indiquée dans le tableau suivant:—

Sorte de plantes fourragères	Nombre de variétés essayées en 1913.	Livres de principes nutritifs digestibles à l'acre.		
		Protéine.	Hydrate de carbone.	Gras.
		Liv.	Liv.	Liv.
Navets	14	415	3,362	83
Maïs	7	149	1,773	60
Carrotes	6	134	1,294	50
Betteraves fourragères	11	44	242	9

Le tableau suivant indique les variétés qui ont le plus rapporté en 1913:—

Sorte de plantes fourragères.	Variété.	Livres de principes nutritifs digestibles à l'acre.		
		Protéine.	Hydrate de carbone.	Gras.
		Liv.	Liv.	Liv.
Navets	Hall's Westbury	465	3,767	93
Maïs	Ninety Days	196	2,332	78
Carottes	Ontario Champion	174	1,670	65
Betteraves fourragères	Prize Mammoth Long Red	72	396	14

ESSAIS DE TREFLE ROUGE ET DE MIL (FLEOLE DES PRES).

Nous avons ensemencé deux parcelles de 1/380 d'acre chacune de cinq groupes de trèfle rouge et quatre de mil (fléole des prés) dans l'intention de produire, par la sélection naturelle, des sous-variétés bien adaptées à la province de Québec. Nous espérons que les essais de trèfle rouge démontreront également la supériorité de la graine produite dans la localité. Nous comptons en effet que la graine produite dans la province nous donnera des sous-variétés de trèfle plus rustiques que la graine venant de l'extérieur, et surtout celle qui vient de localités plus au sud.

FERME EXPÉRIMENTALE DE BRANDON, MAN.

RAPPORT DU REGISSEUR, W. C. McKILLICAN, B.S.A.

La saison 1913 n'a pas été très favorable à la culture des plantes fourragères; ces plantes viennent mieux en une saison humide, quand la pluie est abondante. Une saison qui est trop humide pour les grains leur convient souvent admirablement. L'été de 1913 a été trop sec pour nous permettre d'obtenir de meilleurs résultats dans la culture du blé. et par conséquent, les récoltes qui demandaient une humidité abondante se trouvèrent dans des conditions désavantageuses.

Le première coupe de luzerne, cultivée en grande culture, faite du 20 au 30 juin, nous a donné une très bonne récolte. La deuxième coupe, faite vers le 1er août. a beaucoup plus souffert de la sécheresse et n'a donné qu'une récolte passable. Nous aurions pu obtenir une troisième récolte, mais elle a été laissée pour protéger les racines pendant l'hiver. Un champ ensemencé de luzerne en mai, a produit une levée excellente; ce champ était en maïs en 1912; il a été bien cultivé pendant cette saison, et ensemencé de luzerne à raison de 20 livres à l'acre.

Les champs ensemencés de trèfle rouge en 1912 ont passé l'hiver en parfait état. et ont produit une pousse épaisse; cette pousse est restée courte à cause de la sécheresse, et la récolte n'a été que passable; on peut en dire autant des graminées et des mélanges de graminées et de trèfle.

Le maïs-fourrage a donné de bons résultats cette année; la végétation a été vigoureuse, et quoique les semailles se soient faites en retard, car la plus grande partie de la récolte se trouvait sur le terrain qui a été inondé en mai, la végétation a été rapide, et a bientôt rattrapé le temps perdu; nous avons récolté une bonne quantité de fourrage de première qualité. Les racines qui ont le plus souffert du manque de pluie sont restées au-dessous de la moyenne en production; cependant, même en cette saison assez sèche, le rendement a bien dédommagé du temps passé à la culture.

MAIS.

Treize variétés de maïs-fourrage ont été cultivées en rangs d'essai uniformes; il y avait quatre rangs de chaque variété; deux ensemble dans un endroit. et deux autres dans un autre endroit; l'essai était donc fait en double. Terre sablo-argileuse, jachérée pendant l'été de 1912. Le maïs a été planté le 27 mai, et récolté le 20 septembre. La gelée ne l'avait pas encore touché lorsqu'il a été coupé. Les jeunes plantes ont beaucoup souffert des tourbillons de poussière. pendant une tempête qui a eu lieu au commencement de juin; cette tempête a retardé leur végétation et fortement réduit les rendements. Une variété de maïs Kaffir et une variété de canne à sucre ont été cultivées à côté du maïs ordinaire, dans les mêmes conditions; le rendement a été calculé d'après la production de quatre rangées de 681⅓ pieds de longueur, et à 3½ pieds d'écartement.

MAÏS D'ENSILAGE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la coupe.	Hauteur moyenne.		Etat à la coupe.	Poids à l'acre cultivé en rangs.	
				Pds	Pcs		Ton.	Liv.
1	North Dakota White	27 mai	20 sept.	6	2	Pâteux ferme	18	1,225
2	Compton's Early	27 "	20 "	7	4	"	17	900
3	Northwestern Dent	27 "	20 "	6	6	Laiteux avancé	17	300
4	Early Longfellow	27 "	20 "	6	1	Ferme pâteux	15	52
5	Minnesota No. 13	27 "	20 "	6		Laiteux	14	1,700
6	Salzer's North Dakota	27 "	20 "	6	3	Laiteux avancé, ferme.	14	350
7	Gehu	27 "	20 "	4	11	Ferme pâteux, mûr	12	1,775
8	White Cap Yellow Dent	27 "	20 "	7	3	Laiteux avancé	12	1,500
9	Ninety Days	27 "	20 "	7		Ferme pâteux	12	1,150
10	Minnesota King	27 "	20 "	5	11	Laiteux avancé, ferme.	11	1,300
11	Windus White Dent	27 "	20 "	5	9	Ferme pâteux, mûr	10	1,569
12	Thayer Yellow Dent	27 "	20 "	5	8	Ferme pâteux,	9	295
13	Canada Yellow	27 "	20 "	4	6	Ferme pâteux, mûr	8	1,850
						Moyenne	13	1,074
	Kaffir Corn	27 "	20 "	4	11	Feuilles seulement	13	650
	Sugar Cane	27 "	20 "	6	8	Epié	12	1,450

C'est le Northwestern Dent qui est le plus généralement cultivé pour la production du fourrage au Manitoba; c'est une variété hâtive et assez productive; elle ne s'est pas montrée aussi hâtive que certaines variétés que l'on considère généralement comme plus tardives. De même, le Compton's Early et le North Dakota White se sont montrés supérieurs cette année, non seulement, comme d'habitude, au point de vue du rendement, mais aussi au point de vue de la précocité. Quelques-unes des variétés précoces qui arrivent à l'état pâteux ferme, comme le Gehu, Canada Yellow et le Windus White Dent, ont donné une bonne proportion d'épis mûrs. La graine de la sous-variété commerciale de Longfellow n'a pas germé; nous n'avons donc aucun rapport à fournir sur cette variété, et le jaune du Canada, sur lequel nous fournissions un rapport si favorable l'année précédente, a dû être retranché des essais cette année, parce que nous n'avons pu nous procurer des semences; c'est aussi pour la même raison que nous avons dû retrancher le Free Press, une des variétés qui s'annoncent le mieux pour la production du grain.

MOYENNES POUR CINQ ANNÉES.

Trois seulement de ces cinq variétés, ont été cultivées d'une façon continue pendant cinq ans; les autres ont été essayées trois ans et une autre pendant deux années; les résultats moyens de ces variétés sont les suivants:—

Variété.	Etat moyen à la coupe.	Rendement moyen à l'acre.	
		Ton.	Liv.
Compton's Early	Laiteux	20	387
Longfellow	Soie, laiteux.	18	781
Northwestern Dent	Laiteux avancé.	16	1,354
North Dakota White (moyenne pour 3 années)	" "	19	174
Gehu (moyenne pour 3 années)	Ferme, pâteux	15	500
Minnesota King (moyenne pour 2 années)	Laiteux.	14	1,250

NAVETS.

Vingt-deux variétés de navets ont été essayées cette année; il y avait quatre rangs de chaque variété, et chaque rang mesurait 100 pieds de longueur; la distance entre les rangs était de 2½ pieds. La terre était sablo-argileuse, et avait été jachérée l'année précédente. La saison était trop sèche pour donner de bons résultats. La graine n'a pas très bien germé, et la comparaison ne rend donc pas justice à toutes les variétés. La graine a été semée le 14 mai, et la récolte arrachée le 9 octobre.

NAVETS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

No.	Nom de la variété.	Description de la variété.	Rendement à l'acre.		Rendement à l'acre.	
			Ton.	Liv.	Boiss.	Liv.
1	Perfection Purple Top	De Suède, collet pourpre, plutôt plat, assez lisse	19	1,237	653	57
2	New Century	De Suède, collet pourpre, moyennement lisse	19	1,193	653	13
3	Canadian Gem	De Suède. collet pourpre, lisse.	19	271	637	51
4	Jumbo	De Suède, coll. pour. plu. long.	18	1,350	622	30
5	Invicta	De Suède, coll. pour. assez lisse.	17	887	587	27
6	Hartley's Bronze Top	De Suède, coll. bronz. plu. rude	17	257	570	57
7	Lapland	De Suède. coll. bronz. ass. lisse.	16	1,582	559	42
8	Carter's Imperial	De Suède, coll. pourpre. rude.	16	259	537	39
9	Hazard's Improved	De Suède, croissés, rudes	15	1,668	527	48
10	Good Luck	De Suède, coll. pour. plu. rude.	15	972	516	12
11	Mammoth Clyde	De Suède, coll. pour. plu. rude.	15	755	512	35
12	Bangholm	De Suède, coll. pour. assez lisse	15	701	511	41
13	Magnum Bonum	De Suède, coll. pour. plu. rude.	14	1,885	498	5
14	Mammoth Greystone	Ordinaire, collet pourpre, chair blanche, assez lisse	14	1,276	487	56
15	Hall's Westbury	De Suède, coll. pour. assez lisse	14	580	476	20
16	White Globe	Ordinaire, blanc, arrondi, assez lisse	13	1,362	456	2
17	Elephant	De Suède, coll. pour. très rude.	13	461	441	1
18	Halewood's Bronze Top	De Suède, coll. bronzé, rude	13	449	440	49
19	Yellow Aberdeen (Green top)	Ordinaire, jaune, assez lisse	12	56	400	56
20	Yellow Aberdeen (Purple top)	Ordinaire, jaune, assez lisse	10	1,272	354	32
21	Stubb	Ordinaire, blanc, petit, arrondi.	9	1,324	322	4
22	Ostersundom	Ordinaire, chair blanche, coll. pourpre	8	1,400	290	
		Moyenne	15	145	502	25

Les navets de Suède ou rutabagas sont ceux qui conviennent le mieux aux conditions du Manitoba; les autres types ne rapportent pas autant et ne se conservent pas aussi bien. Les variétés Hall's Westbury et Bangholm, qui sont généralement au nombre des plus productives, sont assez faibles cette année, peut-être à cause de la mauvaise germination. La Perfection Purple Top est une bonne variété sûre qui s'est encore bien comportée cette année. La Canadian Gem est une des meilleures parmi les variétés nouvelles.

MOYENNES.

Six variétés ont été cultivées pendant cinq années consécutives; plusieurs autres ont été cultivées de deux ans à quatre ans. La production moyenne obtenue pendant cette période est consignée au tableau suivant:—

Variété.		Production moyenne à l'acre.	
		Tonnes.	liv.
Hall Westbury	(moyenne pour 5 années)	23	1,331
Halewood Bronze Top	"	22	608
Perfection Purple Top	"	22	565
Magnum Bonum	"	21	1,896
Good Luck	"	21	653
Hartley Bronze Top	"	19	1,999
Bangholm	(moyenne pour 4 années)	26	1,534
Mammoth Clyde	"	19	1,127
Jumbo	"	18	880
Elephant	"	18	733
Canadian Gem	(moyenne pour 2 années)	29	185
Carter Imperial	"	23	599
Hazard Improved	"	22	1,204

BETTERAVES FOURRAGERES.

Onze variétés de betteraves fourragères ont été essayées en rangs uniformes de la même manière que les navets; la terre avait été jachérée l'été précédent, mais il y avait des parties herbeuses qui ont nui à l'uniformité de l'essai. La graine a germé de façon inégale. En raison de ces circonstances, nous avons dû, dans bien des cas, calculer le rendement d'après une partie des rangées. Nous avons pris toutes les précautions en ce faisant, pour que l'essai soit aussi exact que possible dans les circonstances; cependant, il ne faut pas trop s'y fier. La graine a été semée le 13 mai, et la récolte rentrée le 4 octobre.

BETTERAVES FOURRAGÈRES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°	Nom de la variété.	Description de la variété.	Rendement à l'acre.		Rendement à l'acre.	
			Tonnes	liv.	boiss.	liv.
1	Prize Mammoth Long Red	Rouge, longue, lisse	29	1,812	996	52
2	Giant Yellow Intermediate	Longue, moyenne, jaune foncé, propre	28	115	935	15
3	Giant Yellow Globe	Jaune, globuleuse, propre, facile à arracher.	27	514	908	34
4	Gate Post	Rouge, longue, beaucoup de racines, difficile à arracher.	27	505	908	25
5	Danish Sludstrup (mixed	Moyenne longue, jaune foncé, propre	27	70	901	10
6	Yellow Leviathan	Moyenne longue, jaune foncé, bien propre	26	678	877	58
7	Perfection Mammoth Red	Rouge, globuleuse, facile à arracher	26	95	868	15
8	Selected Yellow Globe	Moyenne, longue, blanche, bien propre	25	443	840	43
9	Giant Half Sugar White	Rouge, longue, beaucoup de racines dure à arracher.	25	242	837	22
10	Mammoth Long Red	Moyenne long., jaune rouge	19	1,498	658	18
11	Golden Tankard (mélangée)		19	1,346	655	46
		Moyenne	25	1,211	853	31

BRANDON

C'est la Prize Mammoth Long Red qui a donné la plus forte production en cette saison et pour la moyenne de cinq ans; c'est à peu près la plus lisse des longues betteraves rouges: ce type de betterave est beaucoup plus difficile à arracher que les autres variétés. Les variétés jaunes globuleuses, sont de beaucoup plus faciles à arracher, et elles n'ont pas de racines.

MOYENNES.

Six variétés ont été cultivées pendant cinq années consécutives; une autre pendant quatre années, et une autre pendant deux années. Les rendements annuels ont été les suivants:—

Variété.	Production moyenne à l'acre.	
	tonnes.	liv.
Prize Mammoth Long Red (moyenne pour 5 années)	29	1,209
Perfection Mammoth Long Red " 5 "	27	1,756
Giant Half Sugar White " 5 "	27	1,164
Giant Yellow Globe " 5 "	26	1,275
Selected Yellow Globe " 5 "	26	902
Giant Yellow Intermediate " 5 "	22	601
Gate Post " 4 "	27	1,624
Golden Tankard " 2 "	28	193

CAROTTES.

Six variétés de carottes de grande culture ont été semées par série double de deux rangées, de la même manière que pour les navets et les betteraves fourragères.

CAROTTES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de la variété.	Description de la variété.	Production moyenne à l'acre.		Production moyenne à l'acre.	
			tonnes.	liv.	boiss.	liv.
1	Cooper's Yellow Intermediate	Jaune, demi-longue, lisse	12	1,839	430	39
2	Long Orange	Rouge, longue, lisse	12	969	416	9
3	Improved Short White	Blanche, longueur moyenne, lisse.	11	1,490	391	30
4	White Belgian	Blanche, longue, grossière	11	98	368	18
5	Long Red Surrey	Rouge, longue, lisse	6	1,937	232	17
6	Giant White Vosges	Blanche, longue, très grossière	6	1,485	224	45
		Moyenne	10	636	343	56

BETTERAVES A SUCRE.

Trois variétés de betteraves à sucre ont été cultivées sur des parcelles d'essai uniformes, mesurant 500 pieds carrés. La préparation du sol et les travaux d'entretien ont été les mêmes que pour les betteraves fourragères.

Nom de la variété.	Rendement à l'acre.	
	tonnes.	liv
Vilmorin's Improved "A"	12	965
Klein Wanzleben	12	30
Vilmorin's Improved "B"	10	70

ESSAIS DE GRAMINEES FOURRAGERES, DE TREFLE ET DE LUZERNE.

Nous avons ensemencé, en 1911, une série de parcelles d'essai de graminées fourragères, de trèfle et de luzerne et de mélanges; ces parcelles ont produit une récolte en 1912 et en 1913.

Nom de la variété.	Proportion des mélanges deux années après les semis.	Date de la 1re coupe.	Rendement à l'acre, 1re coupe.		Date de la 2e coupe.	Rendement à l'acre, 2e coupe.		Rendement total à l'acre.	
			ton.	liv.		ton.	liv.	ton.	liv.
Luzerne commune	....	27 juin	2	1,520	11 août	1	520	4	40
" Grimm	....	" "	2	1,800	" "	1	1,200	4	1,000
" du Montana	....	" "	3	360	" "	1	1,420	4	1,780
" du Turkestan	....	" "	3	360	" "	1	1,480	4	1,840
Trèfle rouge commun	....	8 juill.	2	80	" "	....		2	80
Grand trèfle rouge	....	" "	2	..	" "	....		2	
Trèfle d'Alsike	....	" "	1	840	" "	....		1	840
Trèfle blanc Hollandais	....	22 août	..	760	" .	....		..	760
Brome inerme	....	8 juill.	3	40	" "	....		3	40
Mil	....	" "	1	1,320	" "	....		1	1,320
Ray-grass de l'ouest	....	" "	2	1,120	" "	....		2	1,120
Pâturin bleu du Kentucky	....	" "	..	1,120	" "	....		..	1,120
Agrostide mêlé avec mil	....	" "	1	1,000	" "	....		1	1,000
Dactyle pelotonné	....	" "	..	920	" "	....		..	920
Mil et trèfle rouge	98% mil 2% trèfle rouge	" "	1	1,160	" "	....		1	1,160
Mil et trèfle d'Alsike	Mil 85%, Alsike 15%	" "	1	1,000	" "	....		1	1,000
Mil et luzerne	1re récolte, mil 30%, luzerne 70%. 2e récolte, luzerne presque pure	" "	2	360	22 août	1	40	3	400
Ray-grass de l'ouest et trèfle rouge.	Ray-grass de l'ouest 98%, trèfle rouge 2%	" "	2	120	" "	....		2	120
Ray-grass de l'ouest et trèfle d'Alsike.	Ray-grass de l'ouest 95%, Alsike 5%	" "	2	560	" "	....		2	560
Ray-grass de l'ouest et luzerne.	Ray-grass de l'ouest 50%, luzerne 50%. (2e récolte. Luzerne pure).	" "	2	1,480	" "		1,760	3	1,240
Mil, ray-grass de l'ouest et trèfle rouge.	Mil 39%, Ray-grass de l'ouest 60%, trèfle rouge 1%	" "	2	200	" "	....		2	200
Mil, ray-grass de l'ouest et trèfle d'Alsike.	Mil 36%, ray-grass de l'ouest 60%, Alsike 4%	" "	1	1,880	" "	....		1	1,880
Mil, trèfle rouge et trèfle d'Alsike.	Mil 96%, trèfle rouge 2%, Alsike 2%	" "	1	1,720	" "	....		1	1,720
Ray-grass de l'ouest, trèfle rouge et trèfle d'Alsike.	Ray-grass de l'ouest 100%.	" "	1	1,800	" "	....		1	1,800
Mil, trèfle d'Alsike et agrostide.	Mil 75%, Alsike 24%, agrostide 1%	" "	1	1,520	" "	....		1	1,520
Mil, ray-grass de l'ouest, trèfle rouge et d'Alsike.	Mil 38%, ray-grass de l'ouest 60%, trèfle rouge 1%, Alsike 1%	" "	1	1,800	" "	....		1	1,800
Mil, ray-grass de l'ouest, trèfle rouge et luzerne.	Mil 29%, ray-grass de l'ouest 35%, trèfle rouge 1%, luzerne 35%. (2e récolte, luzerne presque pure)	" "	2	..	" "		1,480	2	1,480

Le fait le plus frappant dans le tableau précédent, c'est la supériorité évidente de la luzerne sur les autres récoltes de foin, en ce qui concerne la quantité de foin produite. Les seules parcelles dont le regain valait la peine d'être coupé sont celles qui avaient de la luzerne, soit seule, soit en mélange; quelques-unes des autres ont poussé un peu après les pluies de septembre, mais cette pousse était trop tardive pour que l'on pût en faire du foin. La plupart des trèfles qui sont bisannuels avaient disparu à la fin de 1912; la plupart des plantes de trèfle, qui se trouvent dans la récolte de cette

année, proviennent de graines qui ont mûri et dont la graine s'est répandue dans l'une des saisons précédentes.

On voit que le ray-grass de l'Ouest, et le brome inerme sont plus productifs que les autres graminées; le ray-grass de l'Ouest est une herbe excellente pour les mélanges, quant au brome inerme, on ne le recommande que pour les terrains légers, car il est trop persistant et devient une mauvaise herbe dans les terrains riches.

Les notes sur le pourcentage des différentes sortes qui restent dans les mélanges fournissent des indications utiles sur leur rusticité et leur force relative; la luzerne et le ray-grass de l'Ouest dépassent les autres de beaucoup sous se rapport. Les parcelles citées dans ce tableau, ont maintenant donné deux saisons de récolte; le rendement total à l'acre, pendant les deux années, est consigné au tableau suivant:—

Variéte.	Production totale à l'acre pour 1912-1913.	
	Ton.	Liv.
Luzerne commune	9	540
Luzerne de Grimm	9	840
Luzerne du Montana	10	680
Luzerne du Turkestan	10	1,060
Petit trèfle rouge	5	1,320
Grand trèfle rouge	5	1,120
Trèfle d'alsike	5	620
Trèfle blanc ou hollandais	3	320
Mil	3	1,880
Brome Inerme	7	1,960
Ray-grass de l'ouest	6	1,520
Pâturin bleu du Kentucky	1	1,280
Agrostide	3	960
Dactyle pelotonné	1	1,920
Mil et trèfle rouge	5	900
Mil et trèfle d'alsike	4	1,920
Mil et luzerne	6	1,200
Ray-grass de l'ouest et trèfle rouge	6	1,360
Ray-grass de l'ouest et trèfle d'alsike	6	1,220
Ray-grass de l'ouest et luzerne	8	720
Mil, ray-grass de l'ouest et trèfle rouge	6	640
Mil, ray-grass de l'ouest et d'alsike	6	520
Mil, trèfle rouge et trèfle d'alsike	5	1,000
Ray-grass de l'ouest, trèfle rouge et d'alsike	6	80
Mil, a grastide et trèfle d'alsike	5	300
Mil, Ray-grass de l'ouest, trèfle rouge et d'alsike	5	280
Mil, Ray-grass de l'ouest, trèfle rouge et luzerne	7	40

BRANDON

RECOLTES ANNUELLES DE FOIN.

Nous avons semé cette année sur une série de parcelles, des plantes propres à produire du foin la première année. Les semis ont été faits le 26 mai, sur terre à racines. Les chiffres qui suivent représentent, dans chaque cas, la production de foin sec.

Nom de la récolte.	Caractère du foin.	Date de la coupe.	Rendement à l'acre. Ton.	Liv.
Avoine	Bon	4 aout	6	
Pois et avoine	Bon	4 "	5	800
Seigle de printemps	Plutôt grossier	18 juil.	3	1,200
Millet " Early Fortune "	Très grossier, précoce	4 août	3	400
Millet " Sibérien "	Moyen	12 "	3	200
Millet " japonais "	Très grossier, tardif	12 "	3	160
Millet " Hongrois "	Moyen	12 "	3	
Millet " allemand "	Grossier. tardif	12 "	2	1,200
Millet " commun "	Très bon	12 "	1	1,840

Les résultats semblent indiquer que la coutume manitobaine qui consiste à employer de l'avoine en gerbes comme foin, lorsque les récoltes régulières de foin ne suffisent pas, est peut-être la meilleure que l'on puisse adopter.

FERME EXPÉRIMENTALE DE INDIAN HEAD, SASK.

RAPPORT DU REGISSEUR, T. J. HARRISON, B.S.A.

LA SAISON.

Somme toute, la température, pendant l'été de 1913, a été très favorable à la production de bonnes récoltes de fourrage. Le printemps a été un peu sec pour favoriser la pousse hâtive des herbes de pâturage, mais il est tombé assez de pluie en juin et en juillet, pour provoquer une bonne pousse avant la fenaison. La pluie a été si abondante en juillet (4.37 pouces) qu'il a été difficile, dans bien des cas, de faire bien faner le foin, mais cette pluie a provoqué la pousse du regain, et on a coupé une bonne deuxième récolte de luzerne et de trèfle. Les gelées d'automne ont été tardives, et le maïs a eu le temps de bien mûrir pour l'ensilage. Les pluies et les neiges d'octobre ont nui à la rentrée des racines; elles n'ont pas donné une très forte récolte à cause de la sécheresse qui a sévi en août et septembre.

MAIS (BLE D'INDE).

Dans un district exclusivement consacré à la culture du grain, le grand problème est la destruction des mauvaises herbes; sans doute la jachère d'été est utile, mais il faudrait, pour détruire quelques-unes de nos mauvaises herbes vivaces, faire deux jachères d'été de suite, et il est peu de cultivateurs qui s'y résignent. Il s'agit donc de cultiver après une jachère d'été, une plante qui nettoie le sol, tout en donnant un revenu. Le maïs, qui permet de faire des mélanges, semble être la plante qui convient le mieux pour ce but. Nous ne prétendons pas produire du grain de maïs sur cette ferme, mais le fourrage que nous en obtenons est plus utile que quelques-unes des récoltes de foin. C'est sous forme d'ensilage qu'il donne les meilleurs résultats, et ceci nécessite, bien entendu, la construction d'un silo. Or, ce n'est pas tous les cultivateurs qui ont l'argent nécessaire pour cela, mais ils ne devraient pas moins commencer à cultiver du maïs, car on peut très bien faire sécher le blé d'Inde en moyettes et le donner dans cet état aux bestiaux. Pour obtenir la meilleure qualité de fourrage, il faut laisser mûrir le maïs jusqu'à ce que le grain soit lustré; si l'on craignait la gelée, il vaudrait mieux le couper un peu plus tôt, car le maïs gelé ne vaut pas grand' chose comme nourriture. Les deux qualités recherchées dans une variété pour le sud de la Saskatchewan, sont la précocité et la quantité de tiges et de feuilles

MAÏS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Cet essai comprenait dix variétés. Elles ont été plantées sur jachère d'été, en rangs à trois pieds d'écartement, à raison de 30 livres de graine à l'acre. Chaque variété a été semée en parcelles doubles, qui se composaient chacune de deux rangs de 72½ pieds de longueur; chaque parcelle avait donc une superficie de 1/100 d'acre. Le rendement a été calculé d'après la moyenne de deux parcelles.

MAÏS POUR ENSILAGE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Nº	Nom de la variété.	Date des semis.	Date de la coupe.	Hauteur moyenne.	Condition lors de la coupe.	Semis en rangs, poids à l'acre.	
				pouces.		Ton.	Liv.
1	Ninety Days	26 mai	15 sept.	70	Laiteux	18	1,200
2	Early Longfellow	26 "	15 "	84	Laiteux avancé	16	400
3	Compton's Early	26 "	15 "	82	Laiteux	21	1,800
4	Salzer's North Dakota	26 "	15 "	78	"	9	1,200
5	White Cap Yellow Dent	26 "	15 "	86	Laiteux avancé	19	200
6	Canada Yellow	26 "	15 "	36	" "	14	800
7	Longfellow	26 "	15 "	72	Laiteux	26	1,400
8	Northwestern Dent	26 "	15 "	80	"	18	600
9	Windus White Dent	26 "	15 "	82	"	22	400
10	Thayer's Yellow Dent	26 "	15 "	72	"	20	200
					Moyenne	18	1,420

RACINES.

On ne saurait obtenir de bons résultats dans l'élevage du bétail si l'on n'a pas des racines succulentes à leur donner en hiver. Il n'y a rien de meilleur sous ce rapport que les racines. Nous avons fait, cette saison, de nombreuses expériences en ce qui regarde les navets, les betteraves fourragères, les betteraves à sucre et les carottes. Chaque variété a été semée en parcelles doubles, de 1/100 d'acre de superficie.

NAVETS.

Il y avait dans cet essai, 23 variétés qui ont été semées sur jachère d'été, le 23 mai, et arrachées le 8 octobre.

NAVETS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Nº	Nom de la variété.	Rendement à l'acre.		Rendement à l'acre.	
		Ton.	Liv.	Boiss.	Liv.
1	Hall's Westbury	28	600	943	20
2	Magnum Bonum	31	900	1,048	20
3	Hartley's Bronze Top	33	200	1,103	20
4	Halewood's Bronze Top	27	1,000	916	40
5	Perfection Swede	36	1,500	1,225	
6	Good Luck	31	1,500	1,058	20
7	Jumbo	33	900	1,115	
8	Mammoth Clyde	35	200	1,170	
9	Bangholm	32	1,600	1,093	20
10	Lapland	36	800	1,213	20
11	Elephant	20	1,000	683	20
12	Hazard's Improved	29	100	968	20
13	New Century	27	1,400	923	20
14	Canadian Gem	27	200	903	20
15	Carter's Imperial	31	1,900	1,065	
16	Prize Purple Top	29	800	980	
17	Invicta	25	1,700	861	40
18	Yellow Aberdeen, Green Top	22	500	741	40
19	Yellow Aberdeen, Purple Top	29	1,200	986	40
20	Mammoth Greystone	32	1,400	1,090	
21	White Globe	36	1,000	1,216	40
22	Ostersundom	29	1,400	990	
23	Stubb	33	1,100	1,118	20
	Moyenne	30	1,083	1,018	3

BETTERAVES FOURRAGÈRES

Onze variétés de betteraves fourragères ont été soumises à des expériences sur des parcelles de 1/100 d'acre de superficie; les rangs étaient à 28 pouces d'écartement, et les racines éclaircies à 8 pouces de distance. Plantées le 23 mai; arrachées le 22 octobre.

BETTERAVES FOURRAGÈRES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°	Nom de la variété.	Rendem. à l'acre		Rendem. à l'acre	
		Ton.	Liv.	Boiss.	Liv.
1	Giant Yellow Globe	18	1,400	623	20
2	Selected Yellow Globe	13	600	443	20
3	Golden Tankard	10	400	340	
4	Gate Post	28	600	943	20
5	Mammoth Long Red	19	400	640	
6	Perfection Mammoth Red	22	1,800	763	20
7	Prize Mammoth Long Red	19	1,200	653	20
8	Danish Sludstrup	22	1,000	750	
9	Giant Yellow Intermediate	22	1,600	760	
10	Yellow Leviathan	20	400	673	20
11	Giant Half Sugar White	21	800	713	20
	Moyenne	19	1,836	663	56

CAROTTES.

Neuf variétés de carottes ont été soumises à des expériences sur des parcelles de 1/100 d'acre de superficie. Plantées le 7 mai, arrachées le 24 octobre.

CAROTTES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°	Nom de la variété.	Rendem. à l'acre		Rendem. à l'acre	
		Ton.	Liv.	Boiss.	Liv.
1	Ontario Champion	25	1,800	863	20
2	Half Long Chantenay	20	600	676	40
3	Mammoth White Intermediate	24	1,000	816	40
4	Giant White Vosges	18	1,000	616	40
5	White Belgian	26	1,000	883	20
6	Improved Short White	21	1,400	723	20
7	Coopers' Yellow Intermediate	18	1,600	626	40
8	Long Orange	18	1,600	626	40
9	Long Red Surrey	16	1,000	550	
	Moyenne	21	551	709	15

BETTERAVES À SUCRE.

Trois variétés de betteraves à sucre ont été plantées le 23 mai et arrachées le 23 octobre.

BETTERAVES À SUCRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°	Nom de la variété.	Description de la variété.	Rendem. à l'acre		Rendem. à l'acre	
			Ton.	Liv.	Boiss.	Liv.
1	Vilmorin's Improved "A"	Bien lisse	14	1,800	496	40
2	Vilmorin's Improved "B"	Couverte de racines	12	1,200	420	
3	Klein Wanzleben	" "	12	1,200	420	
	Moyenne		13	733	445	33

INDIAN HEAD

ESSAIS DE GRAMINEES FOURRAGERES, DE TREFLE ET DE LUZERNE.

On s'intéresse de plus en plus, chaque année, à la culture des graminées fourragères et du trèfle, pour deux raisons: Premièrement, le prix du bétail augmente tous les ans, et la question de la production du fourrage prend une importance toujours plus grande; deuxièmement, dans les pays qui ont produit du grain sans interruption, pendant des années, les champs deviennent infestés de mauvaises herbes et le sol s'appauvrit en humus et en éléments de fertilité. Le seul moyen de remédier à cette situation est de semer des graminées fourragères et du trèfle, et c'est pourquoi cette culture augmente tous les ans.

On nous demande souvent, quelles sont les meilleures variétés à semer. Les expériences que nous faisons sur ce sujet, depuis quelques années nous ont donné les résultats suivants:—

GRAMINÉES FOURRAGÈRES ET TRÈFLE ROUGE.

Variété.	Année des semis.	Rendement en 1913.		Rendement moyen pour 4 années.	
		Tonnes	liv.	Tonnes	liv.
* Ray-grass de l'Ouest, trèfle rouge et mil	1907	1	10	1	785
Brome Inerme	1899	1	340	1	902
* Ray-grass de l'Ouest et trèfle rouge	1904	1	710	1	593
Agrostide	1908	1	220	1	929
Pâturin bleu anglais	1908		1,760	1	226
Trèfle rouge	1910	1	1,580	1	1,610

* Le mil et le trèfle rouge ont presque disparu de ces parcelles.

TRÈFLES.

Le trèfle et la luzerne sont les seules plantes fourragères qui contiennent de la protéine, l'élément qui sert à former la chair et que l'on peut cultiver sur une étendue considérable de l'ouest; on sait également qu'elles améliorent le sol, c'est pourquoi on nous pose chaque année des questions en nombre toujours croissant sur le choix des variétés. La luzerne est sans doute la mieux adaptée à nos conditions, mais elle ne se prête pas aussi bien à un court assolement que le trèfle. Une question se pose donc: quelles variétés de trèfle viennent le mieux dans notre climat? Nous donnons ici les résultats obtenus:—

Variété.	Rendement par acre.	
	Tonnes	liv.
Trèfle rouge tardif (de Suède)	1	1,480
Petit trèfle rouge (de Suède)	1	760
Trèfle d'Alsike (de Suède)	1	640

LUZERNE.

Tout le monde sait que la luzerne est une plante de terre sèche, mais ce n'est qu'en ces dernières années que l'on a commencé à s'occuper d'elle dans l'ouest du Canada. Pendant logtemps, on a cru qu'elle ne serait pas assez rustique pour résister au climat rigoureux de l'ouest. Les essais que nous avons faits, il y a quelques années, viennent à l'encontre de cette idée. La question maintenant est de savoir quelle



Trèfle rouge, Indian Head, Sask.



Luzerne, Indian Head, Sask.

variété donnera les meilleurs résultats. Nous donnons dans le tableau suivant les résultats des essais d'un certain nombre de variétés.

LUZERNE—ESSAI DE VARIÉTÉS SEMÉES EN 1908.

Variété.	1913. Rendement à l'acre. Première coupe.		1913. Rendement à l'acre. Deuxième coupe.		Rendement moyen pour 5 années.	
	Tonnes	liv.	Tonnes	liv.	Tonnes	liv.
Luzerne de Grimm	1	1,600	..	1,700	2	1,062
" d'Idaho	1	1,500	1	200	2	1,127
" du Montana	2	500	1	650	2	1,917
" Dryland	2	300	1	1,050	3	626
" française	1	1,000	1	600	2	1,730
" du Turkestan	1	790	..	1,950	2	1,573

LUZERNE—ESSAI DE VARIÉTÉS SEMÉES EN 1909.

Variété.	Végétation.	Rendement 1913. 1ère coupe.		Rendement 1913. 2ème coupe.		Rendement total, 1913.		Moyenne pour 4 années.	
		Tonnes	liv.	Tonnes	liv.	Tonnes	liv.	Tonnes	liv.
Canadienne	Pauvre	..	579	..	1,737	1	316	3	262
Luzerne des sables Vilmorin	Détruite								
Lecoq	"								
De Mongolie	Part. détruite.	..	1,544	..	1,737	1	1,281	2	1,875
Nephi Utah (terre sèche)	Détruite								
Sextorp, Neb.	"								
Alt-Deustche Frankische	Forte	1	1,088	1	1,667	3	755	3	431
Aubignan Provence	"	1	123	1	1,088	2	1,211	2	1,292
Wessel, Duval Pérou	Moyenne	..	1,737	1	123	1	1,860	1	1,471
Baltique	Forte	1	509	1	1,667	3	176	3	884
Wernyj, Turkestan	"	2	53	2	53	4	106	3	1,664
Luzerne de sable (Darmstadt)	"	1	1,274	1	1,956	3	1,230	3	1,780
Chinook, Montana	"	1	1,474	1	123	2	1,597	3	1,351
Luzerne des sables Liefman	Détruite								
Luzerne d'Arabie	"								
Medicago Ruthenica	"								
Medicago Falcata	Forte	1	1,088	1	662	2	1,750	2	1,880
Luzerne de sable, Bromberg	Moyenne	..	1,544	1	702	2	446	3	760
Erfurt Thuringe	"	..	1,447	1	1,860	2	1,307	2	1,320
Luzerne de sable Wissenger	Forte	1	1,351	2	53	3	1,404	3	890
Boschan Hongrie	Détruite								
Pfalzer (Bavaroise)	"								
Frasinet (Roumaine)	"								
Vasluni	"								
Belfontaine (Ohio)	Forte	1	702	2	825	3	1,527	2	1,280
Semences mêlées	"	1	1,088	2	1,404	4	492	3	1,730
Luzerne Old Frankish	"	1	1,552	2	1,184	4	736	2	440
W. A. Wheeler, n° 162	"	2	440	2	560	4	1,000	3	1,920
N° 240	"	2	80	2	680	4	760	3	1,754
N° 164	"	1	1,600	2	140	3	1,740	3	630
N° 167	"	1	880	2	620	3	1,500	2	1,170
Grimm	"	1	1,420	2	548	3	1,968	3	1,840
Montana (23,454)	"	1	880	1	1,720	3	600	2	1,880
N° 25-102	"	1	160	1	1,600	2	1,760	2	1,780
Luzerne de sable (23,394)	Moyenne	..	1,860	1	1,840	2	1,700	2	330
Luzerne canadienne panachée	Forte	1	280	2	80	3	360	3	1,260
Luzerne canad. (fleurs pourpres)	"	1	1,980	2	140	4	120	3	1,550
Turkestan	"	1	160	2	440	3	600	3	1,730

INDIAN HEAD

La sécheresse au commencement de la saison et qui a été suivie plus tard d'une température humide, explique pourquoi la deuxième coupe est la plus forte des deux.

LUZERNE SEMÉE EN 1910.

Variété.	Remarques.	Rendement à l'acre. 1ère coupe.		Rendement à l'acre. 2ème coupe.		Rendement total.	
		Tonnes	liv.	Tonnes	liv.	Tonnes	liv.
Luzerne de Grimm....	Forte...........	1	280	1	736	2	1,016
" du Turkestan.............	"	1	160	2	440	3	600

En 1911, on a commencé un nouvel essai de variétés composé principalement de la variété de Grimm, reçue de différents états de l'Union et de quelques autres variétés qui nous venaient d'Europe. Le tableau suivant nous donne les résultats de ces essais.

LUZERNE.

Variété.	Rendement à l'acre. 1ère coupe.		Rendement à l'acre. 2ème coupe.		Rendement total.	
	Tonnes	liv.	Tonnes	liv.	Tonnes	liv.
Luzerne Hongroise (de Hongrie)...................	2	560	1	1,720	4	280
Grimm "21735" (de Washington)........	2	560	1	1,680	4	240
Grimm (du Montana)............................	2	1,280	2	360	4	1,640
Grimm (du Minnesota).....	2	1,040	1	1,600	4	640
Grimm (du Montana).............	2	800	2	....	4	800
20th Century (de Wisconsin)........	2	200	1	1,240	3	1,440
Luzerne des sables "23487" (de Washington)..	2	440	1	773	3	1,213
Luzerne des sables (d'Allemagne)...................	2	320	1	1,240	3	1,560

ESSAIS DE GRAMINEES FOURRAGERES, DE TREFLE ROUGE ET DE LUZERNE EN GRANDE CULTURE.

Les résultats des essais de grande culture sur ces plantes, sont consignés au tableau suivant:—

ESSAIS EN GRANDE CULTURE DE GRAMINÉES FOURRAGÈRES, DE TRÈFLE ET DE LUZERNE.

Sorte de mélange.	Acres.	Année des semis.	Rendement à l'acre. 1ère coupe.		Rendement à l'acre. 2ème coupe.		Rendement total à l'acre.	
			Tonnes	liv.	Tonnes	liv.	Tonnes	liv.
Ray-grass de l'ouest, luzerne et trèfle rouge........................ .	5½	1912	1	524	..	....	1	524
Ray-grass de l'ouest, luzerne et trèfle rouge.	5	1912	1	622	..	....	1	622
Ray-grass de l'ouest, luzerne et trèfle rouge...........................	6	1912	1	543	..	....	1	543
Ray-grass de l'ouest et trèfle,........ .	8	1910	1	250	..	...	1	250
Ray-grass de l'ouest, trèfle et luzerne..	7	1907	1	297	..	1,965	2	262
Luzerne du Turkestan..	½	1907	1	1,100	..	1,980	2	1,080
Luzerne du Montana...............	2	1908	2	232	1	802	3	1,034

INDIAN HEAD

FERME EXPÉRIMENTALE DE ROSTHERN, SASK.

RAPPORT DU REGISSEUR, W. A. MUNRO, B.A., B.S.A.

ESSAIS DE MAIS ET DE RACINES.

Onze variétés de maïs, vingt-sept de navets, onze de betteraves fourragères, dix de carottes, et trois de betteraves à sucre, ont été cultivées côte à côte. Il y avait deux rangs de 78 pieds de longueur de chaque variété. La terre a été jachérée pendant l'été, et fumée en 1912. Les navets, les betteraves fourragères, les carottes et les betteraves à sucre, ont été semées le 6 mai, et arrachées le 13 octobre, tandis que le maïs était semé le 10 mai, et récolté le 17 septembre.

Nous donnons, dans le tableau suivant, le rendement à l'acre de chaque variété soumise à l'essai.

MAÏS POUR ENSILAGE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

No	Nom de la variété.	Hauteur moyenne.	Poids à l'acre semé en rangs.	
		pouces	Tonnes	liv.
1	Longfellow	72	26	600
2	Compton's Early	84	20	110
3	Longfellow	75	20	640
4	Early Longfellow	78	19	1,300
5	Aug. 15th variety	70	18	1,460
6	Canada Yellow	48	18	840
7	North Dakota	74	18	840
8	90 Days	74	18	840
9	White Cap. Yellow Dent	84	15	1,820
10	Windus Yellow Dent	63	15	1,240
11	Thayer White Dent	66	9	1,420
	Moyenne	....	18	646

NAVETS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°	Nom de la variété.	Rendement à l'acre.		Rendement à l'acre.	
		Tonnes	liv.	Boiss.	liv.
1	Perfection	46	1,800	1,563	20
2	Hazward's Improved	45	1,800	1,530	
3	Hall's Westbury	45	920	1,515	20
4	Invicta	43	1,320	1,455	20
5	Prize Purple Top	42	1,760	1,429	20
6	Mammoth Clyde	42	1,540	1,425	40
7	Canadian Gem	41	200	1,370	
8	Good Luck	41	200	1,370	
9	Hall's Westbury	41	200	1,370	
10	Hallwood's Bronze Top	40	1,740	1,362	20
11	Lapland	40	1,300	1,355	
12	Magnum Bonm	39	840	1,314	
13	Bangholum	39	840	1,314	
14	Carter's Imperial	39	180	1,303	
15	Hartley's Bronze Top	38	1,720	1,295	20
16	Green Top	38	1,720	1,295	20
17	New Century	38	1,280	1,288	
18	Jumbo	38	1,060	1,284	20
19	Mammoth Grey Stone	36	1,700	1,228	20
20	Yellow Aberdeen (collet vert)	36	820	1,213	40
21	White Globe	36	140	1,202	20
22	White Swede	34	1,240	1,154	
23	Cow Horn	33	560	1,109	20
24	Yellow Aberdeen (collet pourpe.)	32	540	1,075	40
25	Stubb	26	1,400	890	
26	Elephant	24	180	803	
27	Ostersundom	16	1,720	562	
	Moyenne	37	1,730	1,262	10

BETTERAVES FOURRAGÈRES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°	Nom de la variété.	Rendement à l'acre.		Rendement à l'acre.	
		Tonnes	liv.	Bois.	liv.
1	Selected Yellow Globe	38	1,720	1,295	20
2	Giant Half Sugar White	35	1,240	1,187	20
3	Giant Yellow Intermediate	35	1,240	1,187	20
4	Giant Yellow Globe	34	800	1,146	40
5	Danish Sludstrup	34	800	1,146	40
6	Prize Mammoth Long Red	33	1,220	1,120	20
7	Gate Post	32	100	1,068	20
8	Perfection Mammoth Red	29	1,860	997	40
9	Yellow Leviathan	29	1,640	994	
10	Golden Tankard	25	920	848	40
11	Yellow Globe	16	280	538	
	Moyenne	31	893	1,048	13

ROSTHERN

CAROTTES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°	Nom de la variété.	Rendement à l'acre.		Rendement à l'acre.	
		Tonnes	liv.	Boiss.	liv.
1	Improved Short White	14	280	471	20
2	Ontario Champion	12	1,280	421	20
3	Long Red Surrey	12	680	411	20
4	Cooper's Yellow Intermediate	11	180	369	40
5	Long White Belgian	10	1,180	353	
6	Mammoth White Intermediate	9	200	303	20
7	Half Long Chantenay	8	520	275	20
8	Long Orange	8	500	275	
9	Long Red Surrey	6	460	207	40
10	Giant White Vosges	5	160	169	20
	Moyenne	9	1,544	325	44

BETTERAVES À SUCRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°	Nom de la variété.	Rendement à l'acre.		Rendement à l'acre.	
		Tonnes	liv.	Boiss.	liv.
1	Improved Vilmorin A	16	1,060	551	
2	Improved Vilmorin B	12	1,000	416	40
3	Klein Wanzleben	12	340	405	40
	Moyenne	13	1,467	457	47

SEMIS DE GRAMINEES FOURRAGERES ET DE TREFLE.

Depuis trois ans, nous essayons différentes méthodes de semis, pour les graminées fourragères et le trèfle; dans chaque cas, nous semons la même quantité de graines à l'acre, savoir:—dix livres de ray-grass, trois livres de luzerne, et trois livres de trèfle rouge. La seule différence qu'il y a dans les méthodes est dans la sorte de récolte qui précède les semis de la graine d'herbe, et dans la sorte de récolte avec laquelle on sème cette graine, comme plante-abri, lorsqu'on se sert de plante-abri. Le premier tableau indique le rendement des semis faits en 1911, sur une terre qui avait donné une récolte de pois en 1910 et le foin en 1912 et 1913; le deuxième tableau est une répétition des expériences commencées en 1911, avec les semis de 1912, et la première récolte de foin de 1913; il montre également le traitement dont la terre avait été l'objet, avant les semis.

1911.	1912.		1913.	
	Tonnes	liv.	Tonn.	liv.
Semé avec du blé	2	200	2	1,320
" seul	2	1,080	2	440
" avec du blé	2	160	2	1,320
" seul	2	1,040	2	440
" avec du blé	2	400	2	840
" seul	2	680	2	640
" avec de l'avoine	1	1,400	2	480
" seul,	2	1,080	1	1,760
" avec du blé	1	1,920	enfoui	
" seul	2	1,800	"	
" avec du blé	1	1,640	1	1,535

ROSTHERN

1911.	1912.	1913.	
		Ton.	liv.
Jachère d'été	Semé avec le blé	3	1,560
"	" seul	4	1,520
Récolte hersée	" avec du blé	4	120
"	" seul	3	1,840
Blé	" avec du blé	2	400
"	" seul	3	40
"	" avec l'avoine	1	1,960
"	" seul	3	400
"	" avec du blé	2	360
Avoine	" seul	3	40
Blé	" avec du blé	2	250

Une expérience ne peut être considérée comme concluante que lorsqu'elle a été effectuée pendant un certain nombre d'années de suite, mais dès à présent, il semble que l'on puisse affirmer que la graine d'herbe semée seule, vient mieux que semée avec une plante-abri.

D'autre part, il est à noter que lorsqu'on sème avec une plante-abri, on obtient une récolte de grain supplémentaire que l'on n'aurait pas obtenue si l'on semait la graine d'herbe seule.

Dans ces deux expériences la récolte de foin a été assez faible lorsque l'avoine était employée comme plante-abri; des résultats semblables ont été obtenus sur de grandes superficies.

Cependant, les récoltes obtenues jusqu'ici à cette station montrent qu'il vaut mieux se passer entièrement de plante-abri. Une plante-abri, quelle qu'elle soit—avoine, orge ou blé—est généralement si épaisse qu'elle étouffe la jeune herbe; par exemple, nous avons très mal réussi à cette station en faisant des semis de foin avec de l'orge sur une jachère d'été; l'orge a une pousse si vigoureuse qu'elle verse et qu'elle étouffe l'herbe; d'autre part, sur un chaume, l'orge serait évidemment la meilleure plante-abri à employer.

Voici, d'autre part, les résultats que nous avons obtenus de semis de graminées fourragères et de trèfle en grande culture: Une parcelle de deux acres, ensemencée de blé en 1911, et ensemencée d'avoine et de graine d'herbe en 1912, a rendu à raison de une tonne 671 livres à l'acre en 1913, et une parcelle ensemencée sans plante-abri en 1911, a rendu 2 tonnes 768 livres à l'acre en 1912, et une tonne 950 livres en 1913. De même, une autre parcelle de deux acres, ensemencée de blé en 1911 et d'avoine avec graine d'herbe en 1912, a rendu à raison d'une tonne 285 livres à l'acre en 1913, et une autre parcelle, ensemencée sans plante-abri en 1911 a rendu à raison de 2 tonnes 1,984 livres à l'acre en 1912, et de une tonne 335 livres en 1913.

Une autre parcelle de deux acres, ensemencée seule en 1912 a rendu à raison de une tonne 1,921 livres à l'acre en 1913.

En 1912, nous avons laissé mûrir un champ de ray-grass de deux acres, et après le battage et le criblage, nous avons obtenu 1,030 livres de graine de ray-grass, bonne et saine, de cette superficie de deux acres; cette graine vaut 15 cents la livre dans la localité.

On nous demande souvent quelles espèces de graminées donnent les meilleures récoltes. Jusqu'ici, nous avons essayé à cette station, le mil, le ray-grass de l'ouest et le ray-grass anglais. Le ray-grass anglais ne résiste pas à l'hiver, et le ray-grass de l'ouest est supérieur au mil, au point de vue de la production, et à peu près de la même qualité. Pour le ray-grass, la quantité de semence la plus avantageuse est de 15 livres à l'acre.

ROSTHERN

Pour conclure, disons que le ray-grass de l'ouest donne la récolte de foin la plus avantageuse; en le semant seul, on obtient une récolte plus forte qu'en le semant avec une plante-abri, mais la différence de rendement ne fait pas compensation pour la perte de la récolte de grain. D'autre part, il ne faut pas que la plante-abri soit de nature à étouffer la jeune herbe.

ROSTHERN

STATION EXPÉRIMENTALE DE SCOTT, SASK.

RAPPORT DU REGISSEUR, R. E. EVEREST, B.S.A.

La saison a été très favorable aux grands rendements, au début de la période de végétation, la température a été assez fraîche, et la pluie légère.

Pendant la période intermédiaire, la pluie a été assez modérée et la température assez élevée, mais vers la fin, la pluie a été rare et la chaleur modérée.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES DE LA PÉRIODE.

No	Période.	Température maximum.	Température minimum.	Température moyenne.	Précipitation.	Soleil.
		°	°	°	Pouces.	Heures.
1	Mai et juin	87·5	23·4	51·2	1·2	233·4
2	Juillet et août	86·7	34·7	59·9	2·8	260·5
3	Septembre et octobre	79·0	7·3	42·1	·8	185·7

MAIS (BLE D'INDE).

Huit variétés de maïs ont été plantées en buttes espacées de 36 pouces en tous sens, sur un champ qui avait été jachéré l'été précédent. La récolte a poussé lentement pendant quelque temps. Au moment de la coupe, elle n'avait pas encore atteint une phase où elle aurait pu servir de fourrage. La nature de la saison (particulièrement les nuits froides) est généralement un obstacle à cette culture.

A mesure que les prairies seront mises en culture, et que la culture sera mieux faite il n'y a pas à douter que les conditions s'amélioreront pour répondre aux exigences du maïs; cependant, même dans ce cas, on ne pourra utiliser que les variétés les plus précoces.

RACINES.

Trois groupes principaux de racines ont été cultivés cette année: les navets, les betteraves fourragères, et les carottes. Pour démontrer qu'il est possible de cultiver ces récoltes avec succès, nous avons essayé un certain nombre de variétés de chaque catégorie, afin de connaître les mérites relatifs des différentes variétés généralement employées.

La graine a été semée à plat, au semoir à bras; les rangs avaient une longueur de 92¾ pieds, et étaient espacés de 28 pouces. Quatre rangs ont été employés pour chaque variété; on a calculé le rendement à l'acre, d'après la production de ces quatre rangs; la superficie de chaque parcelle était de ⅕₀ d'acre.

La terre sur laquelle on a fait ces essais, était une terre argileuse, couleur chocolat, assez uniforme dans toute l'étendue du champ; elle avait été jachérée l'année précédente, et avait été disquée au disque double, hersée à la herse traînante, et tassée avant d'être ensemencée.

La couche de terre était donc ferme et en bon état d'ameublissement pour recevoir la graine.

NAVETS.

Vingt et une variétés de navets ont été semées le 21 mai. La graine a bien germé, et la récolte avait une densité uniforme. Les rangs ont été éclaircis les 27 et 28 juin, et les navets se trouvaient alors à 12 pouces d'écartement. Des sarclages ont été donnés pendant la saison pour tenir la récolte propre, et le sol bien ameubli.

Les racines qui ont été rentrées du 16 au 18 octobre étaient de grosseur moyenne, les racines de bonne qualité, et le rendement total modéré. Les navets n'ont pas été attaqués par aucun fléau ni par les maladies, et ils sont restés en bon état pendant toute la période de croissance.

NAVETS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°	Nom de la variété.	Rendement à l'acre.		Rendement à l'acre.	
		Ton.	liv.	Boiss.	liv.
1	Mammoth Greystone	27	250	904	10
2	White Swede	26	500	875	..
3	Magnum Bonum	22	750	745	50
4	Invicta	21	1,000	716	40
5	Halewood's Bronze Top	21	800	713	20
6	Hartley's Bronze Top	21	..	700	..
7	Yellow Aberdeen (Green Top)	19	1,200	653	20
8	Cow Horn	19	1,000	650	..
9	Carter's Imperial	18	1,000	616	40
10	Perfection	17	1,250	587	30
11	Canadian Gem	17	1,000	583	20
12	Good Luck	17	1,000	583	20
13	Hazard's Improved	17	1,000	583	20
14	Prize Purple Top	17	1,000	583	20
15	Yellow Aberdeen (Purple Top)	17	..	566	40
16	Green Top	15	1,800	530	..
17	Jumbo	14	..	466	40
18	Mammoth Clyde	13	1,500	458	20
19	New Century	13	1,000	450	..
20	Halls Westbury	13	750	445	50
21	Bangholm	13	500	441	40
22	Lapland	12	..	400	..
24	Elephant	11	1,000	383	20
23	White Globe	6	1,000	216	40
	Moyenne	19	1,586	659	46

SCOTT

BETTERAVES FOURRAGÈRES.

Dix variétés de betteraves fourragères ont été semées le 8 mai, sur terre jachérée et fumée l'automne précédent; elles furent arrachées le 26 septembre. Graine semée en rangs, à 30 pouces d'écartement; éclaircissage fait le 28 juin, à 12 pouces d'espacement, environ. Binages nécessaires pendant la saison; la récolte a été rentrée du 13 au 15 octobre; elle était de bonne qualité, mais un peu au-dessous de la moyenne au point de vue du rendement.

Les betteraves n'ont pas beaucoup souffert des insectes, et n'ont pas eu de maladies.

BETTERAVES FOURRAGÈRES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°	Nom de la variété.	Rendement à l'acre.		Rendement à l'acre.	
		Ton.	liv.	Boiss.	liv.
1	Selected Yellow Globe	16	750	545	50
2	Giant Yellow Globe	13	1,250	454	10
3	Prize Mammoth Long Red	13	....	433	20
4	Giant Yellow Intermediate	12	1,250	420	50
5	Danish Sludstrup	12	1,000	416	40
6	Yellow Leviathan	12	...	400	
7	Gate Post	11	1,750	395	50
8	Mammoth Long Red	11	...	366	40
9	Golden Tankard	10	1,750	362	30
10	Perfection Mammoth Red	10	1,250	354	10
	Moyenne	12	900	415	

CAROTTES.

Huit variétés de carottes, semées le 22 mai, éclaircies à 6 pouces d'écartement environ; binages donnés pendant quelque temps, pour détruire les mauvaises herbes, et maintenir le sol en bon état; récolte rentrée du 11 au 14 octobre.

La faiblesse du rendement est due aux rats à bourse et aux lapins, qui ont beaucoup abîmé les jeunes plantes et ont retardé leur développement.

CAROTTES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°	Nom de la variété.	Rendement à l'acre.		Rendement à l'acre.	
		Ton.	liv.	Boiss.	liv.
1	White Belgian	2	1,250	87	30
2	Ontario Champion	2	950	82	30
3	Giant White Vosges	2	600	76	40
4	Half Long Chantenay	2	550	75	50
5	Improved Short White	2	500	75	
6	Mammoth White Intermediate	2	500	75	
7	Cooper's Yellow Intermediate	1	1,950	65	50
8	Long Red Surrey	1	1,400	56	40
9	Long Orange	1	1,250	54	10
	Moyenne	2	869	81	9

SCOTT

TRÈFLE ROUGE.

Nous avons entrepris ce printemps une expérience sur le trèfle rouge en vue de trouver une espèce convenable au nord-ouest de la Saskatchewan; nous nous sommes procurés de grainetiers et de producteurs de grains au Canada, par l'entremise de la ferme expérimentale centrale, dix groupes différents de graine de trèfle rouge qui ont été semés sur de petites parcelles. Chaque échantillon de graine a été semé en deux parcelles; les parcelles d'une même série serviront à la production du foin; celles de l'autre série, à la production de la graine. Ces expériences ont donc deux objets: (1) obtenir une variété rustique convenable de trèfle rouge et (2) démontrer la valeur de la graine produite dans la localité.

LUZERNE.

Nous nous efforçons d'obtenir une luzernière d'un acre de superficie, pour la production du foin. Le terrain réservé à cet effet a été labouré profondément au moyen d'un crochet à sous-sol, posé sur la charrue. Après avoir fait les préparatifs nécessaires pour obtenir une bonne couche de terre, nous avons semé deux variétés de luzerne: Grimm et Turkestan, le 26 mai. Pour la luzerne Grimm, nous avons fait un essai d'inoculation; le champ ensemencé de cette variété a été divisé en trois parties; sur une partie, la graine a été traitée avec de la nitro-culture, provenant du collège d'agriculture de l'Ontario; sur la deuxième, aucun traitement n'a été donné à la graine ni au sol, et sur la troisième partie, nous avons semé de la terre inoculée, provenant de la ferme expérimentale d'Indian Head. A la fin de la saison de végétation, la pousse de la récolte présentait le même aspect, et, à en juger par l'aspect du feuillage, il n'y avait pas de différence entre les superficies ensemencées de luzerne Grimm.

SCOTT

STATION EXPÉRIMENTALE DE LETHBRIDGE, ALTA.

RAPPORT DU REGISSEUR, W. H. FAIRFIELD, M.S.

La pluie a été très faible au printemps de 1913, si faible même que vers la fin de mai et la première partie de juin, le rendement de la plupart des plantes fourragères sur terre sèche s'en est ressenti. Naturellement, cette sécheresse n'a pas beaucoup affecté les plantes sur terre irriguée.

Les recherches sur les plantes fourragères se sont faites, comme d'habitude, sur terre sèche et sur terre irriguée. Les recherches qui se font sur terre irriguée sont à une bonne distance du canal principal, pour éviter toute possibilité d'infiltration.

Quant aux récoltes sur terre irriguée, on donne cette irrigation à l'époque et de la façon voulues pour obtenir les meilleurs résultats possibles.

Pour éviter toute confusion, ce rapport a été divisé en deux parties; la première traite des expériences effectuées sur la partie de la ferme non irriguée; la deuxième, des expériences faites sur la partie irriguée.

PREMIERE PARTIE.—NON IRRIGUEE OU "FERME SECHE".

MAIS (BLE D'INDE).

Le maïs s'est mieux comporté que d'habitude cette saison; quelques variétés, et notamment la Northwestern Dent, la Canada Yellow et la Longfellow ont donné quelques épis mûrs. Neuf variétés étaient à l'essai; elles ont été plantées le 15 mai, en rangs espacés de trois pieds, sur jachère d'été. Chaque variété était cultivée en une parcelle de 1/48 d'acre. Toutes ont été coupées le 8 septembre; la terre était sablo-argileuse, couleur chocolat.

MAÏS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

No	Nom de la variété.	Etat croissance.	Hauteur.	Feuillage.	Condition lors de la coupe.	Poids à l'acre semé en rangs.	
			Pouces			Ton.	liv.
1	Ninety Days	Droit	66	4	Lait. avancé	11	1,064
2	Compton's Early	Nomb. bourgeons	63	10	Laiteux	11	178
3	Longfellow	"	60	10	"	10	520
4	Early Longfellow	"	56	10	En soie	9	1,248
5	Canada Yellow	Bas et branchu	42	9	Lait. avancé	8	176
6	Salzer's North Dakota	Nomb. bourgeons	63	10	Laiteux	7	1,264
7	Windus Yellow Dent	Droit	63	4	Lait. avancé	6	72
8	Thayer White Dent	"	60	4	"	5	656
9	Squaw	Bas et branchu	32	8		4	1,024
					Moyenne	8	467

NAVETS.

Douze variétés de navets ont été semées sur jachère d'été, le 20 mai, et arrachées le 16 octobre. Semis en rangs à 28 pouces d'écartement; éclaircissage à 10 ou 12 pouces dans les rangs.

NAVETS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

No	Variété.	Rendement à l'acre.			
		Ton.	liv.	Boiss.	liv.
1	Good Luck	20	1,307	688	27
2	Perfection	19	465	641	5
3	Hartley's Bronze Top	18	211	603	31
4	Hall's Westbury	17	1,819	596	59
5	Magnum Bonum	17	692	578	12
6	Lapland	17	153	569	13
7	Bangholm	16	1,075	551	15
8	Prize Purple Top	16	536	542	16
9	Jumbo	16	340	539	
10	Mammoth Clyde	15	233	503	53
11	Mammoth Greystone	14	1,449	490	49
12	Halewood's Bronze Top	13	1,734	462	14
	Moyenne	16	1,835	563	55

LETHBRIDGE

BETTERAVES FOURRAGERES.

Onze variétés de betteraves fourragères, semées sur jachère d'été le 7 mai, arrachées le 17 octobre. Semis en rangs à 28 pouces d'écartement; éclaircissage à environ 10 ou 12 pouces de distance. La dimension des parcelles d'après lesquelles le rendement a été calculé, était d'environ 1/100 d'acre.

BETTERAVES FOURRAGÈRES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°	Variété.	Etat de la croissance.	Rendement à l'acre.			
			Ton.	liv.	Boiss.	liv.
1	Gate Post	Fortes tiges	24	425	807	5
2	Selected Yellow Globe	Petites tiges	21	1,775	729	35
3	Giant Half Sugar White	Tiges moy	21	675	711	15
4	Danish Sludstrup	Fortes tiges	19	1,575	659	35
5	Giant Yellow Intermediate	"	19	1,475	657	55
6	Giant Leviathan	Tiges moy	19	1,425	657	5
7	Perfection Mammoth Long Red	Fortes tiges	18	1,100	618	20
8	Giant Yellow Globe	Petites tiges	17	1,750	595	50
9	Prize Mammoth Long Red	Fortes tiges	17	1,425	590	25
10	Mammoth Long Red	"	15	1,125	518	45
11	Golden Tankard	Tiges moy	14	1,525	492	5
		Moyenne	19	389	639	49

CAROTTES.

Neuf variétés ont été semées sur jachère d'été, le 7 mai, et arrachées le 10 octobre. Elles étaient semées en rangs, à 28 pouces d'écartement, et les plantes éclaircies à 6 ou 8 pouces de distance dans les rangs. La dimension des parcelles d'après lesquelles nous avons calculé le rendement, était d'environ 1/98 d'acre.

CAROTTES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°	Nom de la variété.	Rendement à l'acre.		Rendement à l'acre.	
		Ton.	liv.	Boiss.	liv.
1	Mammoth White Intermediate	11	516	375	16
2	Improved Short White	10	1,903	365	3
3	Cooper's Yellow Intermediate	9	1,355	322	35
4	Ontario Champion	9	1,600	326	40
5	Half Long Chantenay	8	1,542	292	22
6	Long Red Surrey	7	1,827	263	47
7	White Belgian	8	856	280	56
8	Long Orange	7	63	234	23
9	Giant White Vosges	6	1,500	225	..
	Moyenne	8	1,907	298	27

BETTERAVES A SUCRE.

Quatre variétés de betteraves à sucre ont été semées sur jachère d'été le 10 mai, et arrachées le 11 octobre. Elles étaient semées en rangs à 28 pouces d'écartement, et les plantes éclaircies à 6 ou 8 pouces de distance dans les rangs. La dimension de chaque parcelle, sur laquelle nous nous sommes basés pour calculer le rendement, était d'environ 1/98 d'acre.

BETTERAVES À SUCRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°	Nom de la variété.	Rendement à l'acre.		Rendement à l'acre.	
		Ton.	liv.	Boiss.	liv.
1	Raymond N° 2358	12	1,505	425	5
2	Vilmorin's Improved "B"	12	498	408	18
3	Vilmorin's Improved "A"	9	743	312	23
4	Klein Wanzleben	10	1,144	352	24
	Moyenne	11	473	374	33

MILLETS.

Les millets n'ont pas en général donné de très bonnes récoltes sur cette station. Il semble que la terre doit être soigneusement préparée, sinon la récolte est légère. Le millet produit très peu sur les chaumes ou sur les gazons fraîchement labourés; on a constaté que le seul moyen d'obtenir une récolte satisfaisante est de semer sur jachère d'été. Les résultats donnés par sept variétés, semées sur jachère d'été, en parcelles de 1/20 d'acre de superficie chacune, sont consignés au tableau suivant:

MILLETS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Variété.	Date des semis.	Date de la coupe.	Rendement à l'acre en 1913.		Rendement total à l'acre pour 2 ans.	
			Ton.	liv.	Ton.	liv.
Siberian	5 mai	6 août	3	1,000	3	1,500
Hungarian	5 "	6 "	3	600	3	300
Common	2 "	6 "	1	200	2	950
Hog	2 "	30 juillet	2	100	2	850
German	2 "	6 août	1	...	2	400
Early Fortune	5 "	24 juillet	1	1,200	1	1,700
Japanese	2 "	6 août		1,200	1	750

PRAIRIES PERMANENTES.

Un des problèmes les plus difficiles, avec lequel les cultivateurs en terre sèche se trouvent aux prises dans les parties les plus sèches du sud de l'Alberta, est la production avantageuse de foin ou de pâturage.

On peut toujours, dans une saison médiocrement sèche, obtenir de bonnes récoltes de grain, en se servant de la jachère d'été, qui permet d'emmagasiner dans le sous-sol

une certaine quantité d'humidité. Il semble donc que le moyen le plus sûr d'obtenir du fourrage est de couper le grain vert; c'est un moyen coûteux cependant, car il faut labourer et semer pour chaque récolte.

Il n'en est pas de même d'une récolte vivace. Une plante vivace continue à pousser jusqu'à une époque avancée de l'automne, en employant toute l'eau qui se trouve dans le sol. Au printemps, lorsqu'elle recommence à pousser, il n'y a plus assez d'eau dans le sol, pour lui permettre de résister à une période sèche; elle est donc entièrement à la merci des pluies qui tombent pendant la période de végétation.

Les efforts que nous nous imposons depuis un certain nombre d'années pour résoudre la difficulté que présente l'établissement de prairies permanentes sur terre non-irriguée, nous ont fait découvrir une méthode qui paraît être avantageuse. Il s'agit simplement de semer la graine de foin en rangs, et de biner entre les rangs.

En mettant la récolte de foin en rangs suffisamment espacés, la récolte sera beaucoup moins épaisse que si la graine était semée à la volée, ou en rangs serrés; mais les plantes en rangs ont plus d'eau et plus de nourriture à leur disposition, et la récolte se développe généralement assez pour que l'on puisse la couper; de même, les binages entretiennent, à la surface, une couche de terre meuble qui conserve l'humidité; ils empêchent également les mauvaises herbes de pousser.

Il ne semble y avoir, à l'heure actuelle, que trois plantes fourragères permanentes qui méritent d'être considérées pour les terres sèches; la luzerne, le ray-grass de l'ouest, et le brome inerme. La luzerne est sans doute la meilleure. Le ray-grass de l'ouest, qui pousse en touffes, et qui n'est pas porté à faire un gazon épais, convient mieux pour le foin que le brome inerme; il peut être coupé aussitôt qu'il épie, dans le cas contraire, il devient ligneux, et peu savoureux.

Le brome inerme convient mieux pour les pâturages, mais il se multiplie de la même façon que le chiendent, c'est-à-dire par des rhizomes souterrains; il est donc difficile de l'extirper d'un champ, et particulièrement d'un sol riche et humide, où il deviendrait un fléau une fois établi.

LA LUZERNE EN RANGS.

Encouragés par les succès raisonnables que nous avons eus à cette station en cultivant la luzerne en rangs pour la production du foin, mais plus particulièrement pour la production de la semence, quelques cultivateurs commencent actuellement à ensemencer de petites parcelles de cette façon. On a trouvé qu'il valait mieux mettre les rangs au moins à 30 pouces d'écartement lorsqu'on cultive pour la production du foin; si l'on veut produire de la graine, il vaut mieux mettre trois pieds, et même trois pieds et demi, si possible.

Beaucoup de cultivateurs s'intéressent de plus en plus à la question de semer la luzerne en rangs pour la production de la graine; il est donc bon d'attirer l'attention sur l'importance d'employer la variété Grimm, ou une autre espèce également rustique; presque toutes les variétés de luzerne, semblent être suffisamment rustiques dans le district de Lethbridge, mais il n'en est pas de même pour le reste de l'Alberta. Par conséquent, au point de vue général, on voit qu'il est fort important de ne choisir, pour la production de la graine, que les espèces qui se sont montrées particulièrement rustiques.

Le rendement de la graine est toujours incertain; il dépend, dans une certaine mesure, de la température qui règne au moment où les gousses de semences se forment. Cette année, la production a été faible; elle n'a donné, en moyenne, que 70 livres à l'acre.

Nous avons commencé à faire, sur une petite échelle, la sélection de la graine. Nous prenons la graine de quelques plantes isolées, qui semblent posséder les qualités les plus avantageuses, savoir, précocité, nombreuses feuilles, végétation droite, abondance de fleurs. Nous avons planté, en rangs, le printemps suivant, les graines qui



Irrigation de la luzerne. Lethbridge.



Première coupe de la luzerne sur terre irriguée, Lethbridge, Alta.

avaient été sélectionnées de cette façon en 1912. Les plantes ont été éclaircies à trois pouces d'écartement en tous sens. Nous avons ramassé de la graine cette saison, pour continuer nos travaux d'amélioration dans cette voie.

MELANGES POUR PATURAGES PERMANENTS.

En 1912, nous avons préparé un grand nombre de petites parcelles, que nous avons ensemencées de différentes graminées fourragères, de trèfles, et de divers mélanges de ces herbes. Ces parcelles ont été coupées l'été dernier, chaque fois que la pousse avait quelques pouces de hauteur, et nous notions chaque fois le rendement. Comme ces chiffres ne couvrent qu'une saison nous attendons ceux de l'année prochaine avant de donner les résultats de ces essais.

LETHBRIDGE

PARTIE II.—LA FERME IRRIGUEE.

Le maïs, les racines et le foin, cultivés sur terre irriguée, ont, comme c'était à prévoir, produit beaucoup plus que sur terre non-irriguée.

MAIS (BLE D'INDE).

Le maïs sur terre irriguée était cultivé pour la production de l'ensilage, de même qu'en culture sèche.

Huit variétés étaient à l'essai, et elles ont été plantées sur un chaume qui avait été fumé l'automne précédent. Toutes ont été coupées le 8 septembre. Les rangs étaient à trois pieds d'écartement. Le rendement a été calculé dans chaque cas d'après des parcelles de 1/39 d'acre. Une irrigation a été donnée le 24 juillet.

MAÏS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°	Nom de la variété.	Etat de la croissance.	Hauteur.	Feuillage.	Condition lors de la coupe.	Poids à l'acre.	
			pouces			tonnes	liv.
1	Compton's Early	Grand, bourgeonné	76	8·5	Laiteux av..	15	1,278
2	Early Longfellow	Moyen, bourgeonné	72	8·5	En soie	14	1,913
3	Longfellow	Grand, bourgeonné	73	8	Laiteux av..	14	41
4	Salzer's North Dakota	Moyen, bourgeonné	72	8·5	Pâteux	13	1,810
5	Ninety Days	Droit	74	8·5	"	11	854
6	Canada Yellow	Court, bourgeonné.	50	6	"	10	417
7	Windus Yellow Dent	Droit	68	8	"	9	915
8	Thayer's White Dent	Droit	68	7	Laiteux av..	7	1,308
	Moyenne					12	317

NAVETS.

Douze variétés de navets ont été semées le 10 mai, sur chaume qui avait été labouré l'automne précédent; arrachées le 16 octobre. Semis en rangs à 28 pouces d'écartement, éclaircissage à 10 ou 12 pouces de distances; rangs irrigués le 24 juillet. La dimension des parcelles d'après lesquelles nous avons calculé le rendement total, était de 1/100 d'acre.

NAVETS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°	Nom de la variété.	Rendement à l'acre.			
		tonnes	liv.	boiss.	liv.
1	Mammoth Greystone	39	1,000	1,316	40
2	Perfection	35	1,000	1,183	20
3	Good Luck	33	1,500	1,125	..
4	Magnum Bonum	32	1,000	1,083	20
5	Hartley's Bronze Top	32	500	1,075	..
6	Bangholm	31	1,750	1,062	30
7	Mammoth Clyde	31	1,000	1,050	..
8	Lapland	31	500	1,041	40
9	Hall's Westbury	30	500	1,008	20
10	Prize Purple Top	29	750	979	10
11	Jumbo	28	1,500	958	20
12	Halewood's Bronze Top	20	1,000	683	20
	Moyenne	31	833	1,047	13

BETTERAVES FOURRAGERES.

Onze variétés de betteraves fourragères ont été semées le 5 mai, sur chaume qui avait été labouré l'automne précédent. Semis en rangs, à 28 pouces d'écartement; éclaircissage à 10 ou 12 pouces de distance environ; arrachage le 26 septembre. Dimension des parcelles, 1/100 d'acre. Irriguées le 24 juillet.

BETTERAVES FOURRAGÈRES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°	Nom de la variété.	Rendement à l'acre.			
		tonnes	liv.	boiss.	liv.
1	Gate Post	24	1,425	823	45
2	Selected Yellow Globe	21	1,725	728	45
3	Giant Half Sugar White	21	675	711	15
4	Danish Sludstrup	19	1,575	659	35
5	Yellow Yellow Intermediate	19	1,425	657	5
6	Yellow Leviathan	19	1,425	657	5
7	Perfection Mammoth Long Red	18	1,100	618	20
8	Giant Yellow Globe	17	1,750	595	50
9	Prize Mammoth Long Red	17	1,425	590	25
10	Mammoth Long Red	15	1,125	518	45
11	Golden Tankard	14	1,525	492	5
	Moyenne	19	470	641	10

CAROTTES.

Dix variétés de carottes semées sur chaume labouré l'automne précédent. Semées le 7 mai, en rangs, à 28 pouces d'écartement, éclaircies à 6 ou 8 pouces de distance environ, arrachées le 10 octobre. Dimension des parcelles, 1/98 d'acre. Irriguées le 24 juillet.

CAROTTES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°	Nom de la variété.	Rendement à l'acre.		Rendement à l'acre.	
		tonnes	liv.	boiss.	liv.
1	Ontario Champion	17	1,084	584	44
2	Mammoth White Intermediate (C.E.F)	17	888	581	28
3	Cooper's Yellow Intermediate	16	1,173	552	53
4	White Belgian	18	1,142	619	2
5	Giant White Vosges	13	1,342	455	42
6	Long Orange	12	598	409	58
7	Half Long Chantenay	13	1,661	461	1
8	Long Red Surrey	11	393	373	13
9	Improved Short White	14	1,866	497	46
10	Mammoth White Intermediate	11	1,883	398	8
	Moyenne	14	1,604	493	24

BETTERAVES A SUCRE.

Quatre variétés de betteraves à sucre ont été semées sur chaume labouré l'automne précédent. Semées en rangs à 28 pouces d'écartement, éclaircies à 6 ou 8 pouces de distance dans les rangs et arrachées le 13 octobre. Dimension des parcelles, 1/98 d'acre. Irriguées le 24 juillet et de nouveau le 30 septembre.

BETTERAVES À SUCRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°	Nom de la variété.	Rendement à l'acre.		Rendement à l'acre.	
		tonnes	liv.	boiss.	liv.
1	Klein Wanzleben	13	166	436	6
2	Vilmorin's Improved "A"	15	674	511	14
3	Vilmorin's Improved "B"	14	861	481	1
4	Raymond No. 23[illegible]8	12	1,735	428	55
	Moyenne	13	1,859	464	19

LUZERNE.

Les semis de luzerne sur les terres irriguées de cette province augmentent tous les ans, à mesure que les cultivateurs se rendent mieux compte de l'importance et de la valeur de cette récolte. Depuis douze ans, on cultive la luzerne avec succès dans le district de Lethbridge. La superficie totale dépasse maintenant 10,000 acres. Elle s'introduit plus lentement sur les terres irriguées de la Compagnie du Pacifique-Canadien, dans les districts de Strathmore et de Gleichen. Tout indique cependant qu'elle peut être cultivée avantageusement, pourvu que l'on ait soin de n'employer comme semence que de la graine provenant de types rustiques, que l'on se serve de bonnes méthodes de culture, et que les irrigations soient données au bon moment.

La luzerne convient particulièrement aux terres irriguées; elle produit de grandes récoltes tous les ans, et comme une luzernière rapporte pendant de nombreuses années, presque sans entretien, si ce n'est le trouble de l'irrigation et celui de la récolte, elle est très avantageuse.

Pour obtenir les meilleurs résultats, il faut irriguer la terre pour chaque récolte et chaque coupe; la production dépend entièrement du soin que l'on apporte aux irrigations, c'est-à-dire qu'il ne faut pas laisser non irriguées certaines parties du champ, ou irriguer d'autres parties au point d'abîmer la récolte. Il est bon de noter sous ce rapport que l'irrigation d'automne n'est pas une pratique à recommander dans tous les districts, si nous en jugeons d'après les constations faites au printemps de 1914. Depuis 1909, la production moyenne à l'acre sur la station (les premiers champs furent ensemencés en 1908) de foin fané sur le champ, a légèrement dépassé 5 tonnes à l'acre.

Des expériences ont été faites en vue de connaître la meilleure variété de graine à employer; les résultats obtenus sont cités dans le tableau suivant. Toutes les parcelles ont été semées seules; nous ne nous sommes pas servis de plantes-abris.

La station recommande d'employer de 15 à 20 livres de graine à l'acre. Lorsque les conditions sont très favorables, c'est-à-dire lorsqu'il tombe de bonnes pluies juste après que la graine a été semée, il en faudra moins, mais comme c'est une récolte qui reste longtemps sur la terre, et qui ne s'épaissit pas, mais plutôt s'éclaircit en vieillissant, c'est faire une économie que d'employer une quantité généreuse de semence; le foin provenant d'une récolte épaisse a des tiges plus fines et a une meilleure qualité.

QUANTITÉ DE GRAINE DE LUZERNE À L'ACRE (AVEC IRRIGATION) SEMÉE EN 1912.

Quantité de graine à l'acre.	Dimension des parcelles.	Rendement à l'acre, 1re coupe.		Rendement à l'acre, 2e coupe.		Rendement à l'acre, 3e coupe.		Rendement total à l'acre.	
liv.	acres.	tonnes	liv.	tonnes	liv.	tonnes	liv.	tonnes	liv.
5	·05	1	180	1	460	..	1,120	2	1,880
10	·49	1	643	1	928	..	1,204	3	775
15	·46	1	543	1	1,130	..	1,000	3	673
20	·43	1	465	1	814	..	976	3	255
25	·34	1	985	1	1,617	..	926	3	1,529

QUANTITÉ DE GRAINE DE LUZERNE À L'ACRE (AVEC IRRIGATION)—PARCELLES DE ¼ D'ACRE. SEMÉES EN 1911.

Quantité de graine à l'acre.	Rendement à l'acre, 1re coupe.		Rendement à l'acre, 2e coupe.		Rendement à l'acre, 3e coupe.		Rendement total à l'acre pour 1913.		Rendement total à l'acre pour 2 années.*	
liv.	tonnes	liv.	tonnes	liv.	tonnes	liv.	tonnes	liv.	tonnes	liv.
5	2	410	1	1,120	..	1,080	4	610	6	1,450
10	2	1,160	1	1,660	..	1,320	5	140	7	1,240
15	2	1,090	1	1,960	..	1,340	5	390	7	1,750
20	2	1,210	1	1,800	..	1,490	5	500	8	180
25	2	720	1	1,890	..	1,160	4	1,770	7	1,670

*Deux coupes seulement ont été faites en 1911.

ESSAIS DE VARIÉTÉS DE LUZERNE.

Au printemps de 1909, nous avons semé de la graine de 14 variétés ou sous-variétés de luzerne, qui avaient été reçues du département de l'agriculture des Etats-Unis, Washington, D.C. Ces variétés avaient été fournies par M. J. M. Westgate, agronome du service des plantes fourragères. Le tableau suivant indique les résultats obtenus pour cette saison.

Toutes les parcelles ont été coupées le 31 juillet.

VARIÉTÉS DE LUZERNE.

Dimension des parcelles	——	Juin le 9 1913, 1ère coupe. Rendement à l'acre.		Juillet le 28 1913, 2e coupe. Rendement à l'acre.		Sept. le 10 1913, 3e coupe. Rendement à l'acre.		Rendement total à l'acre pour 1913.		Rendement moyen à l'acre pour 4 années.	
acres.		tonnes	liv.	tonnes	liv.	tonnes	liv.	tonnes	liv.	tonnes	liv.
1-40	232 3 De Wernyj, Turkestan......	2	1,000	2	400	1	1,600	6	1,000	5	1,750
1 10	24856 Rustique du Kansas........	1	750	1	1,450	1	1,550	4	1,750	5	1,658
1-10	24837 Canadienne panachée.... ..	1	1,040	1	1,850	1	1,600	5	490	5	1,558
1-10	Du Turkestan, venant d'Ottawa....	2	300	1	1,500	1	950	5	1,750	5	1,488
1-40	22788 De Aulie-ata, Turkestan....	2	600	3	....	1	800	6	1,400	5	1,430
1-10	23454 Montana	1	1,400	1	1,550	1	1,500	5	450	5	1,230
1-10	23394 Luzerne des sables..........	1	1,350	1	1,050	1	1,200	4	1,600	5	563
1-40	22:90 De Kiva, Turkestan........	1	1,200	2	200	1	...	4	1,400	5	550
1-40	22789 De Tschimkent Turkestan..	2	....	2	....	1	1,400	5	1,400	5	190
1-10	21032 Turkestan................	1	1,900	1	1,300	1	850	5	50	4	1,995
1-10	25102	1	650	1	1,600	1	1,050	4	1,300	:	1,975
1-40	25022 Luzerne Old Frankish. ..	1	1,800	2	600	1	1,200	5	1,600	4	1,860
1-10	24836 Canadienne, à fleurs pourpres	.	1,850	1	1,000	1	1,250	4	100	4	1,700
1-10	23396 Luzerne des sables..........	1	....	1	850	1	1,100	3	1,950	4	1,170

ESSAI DE VARIÉTÉS DE GRAMINÉES.

Nom de la variété.	Dimension des parcelles.	Rendement à l'acre, 1913.		Rendement moyen à l'acre pour 5 années.	
	acres.	tonnes	liv.	tonnes	liv.
Timothy	¼	2	240	2	908
Western Rye	½	1	790	2	958
Boneless Brome Grass	½	1	1,000	2	1,140

UN CAVEAU BON MARCHE POUR LES RACINES.

Tous les cultivateurs qui s'établissent dans cette partie de la province ont une difficulté à résoudre: celle de trouver un abri satisfaisant, à l'épreuve de la gelée, pour conserver les racines. Nous avons trouvé que la méthode de construction suivante donne un caveau bon marché et commode; on fait une excavation d'environ 6 pieds de profondeur que l'on recouvre de poteaux de clôture de 7 ou 8 pieds—les poteaux ordinaires en cèdre conviennent très bien,—et on les pose à 5 ou 7 pouces d'écartement. On recouvre ces poteaux d'un pied ou plus de paille, puis de deux pieds de terre. Il n'y a pas à craindre que les côtés s'effrondent, si l'on prend les précautions nécessaires pour empêcher l'eau des pluies de s'infiltrer dans le caveau. On se sert, pour le toit, de poteaux en cèdre qui fournissent les matériaux le meilleur marché; dans la plupart des endroits de la localité ils se vendent de 12 à 14 cents pièce. On emploie des poteaux de 7 ou 8 pieds; pour les poteaux de 7 pieds, l'excavation devrait avoir 11½ pieds de largeur, et toute la longueur que l'on désire, 50, 100 pieds ou plus. La forme de l'excavation permet de se servir de la charrue ou de la pelle à cheval pour enlever la terre; le seul travail à la main qu'il soit nécessaire de faire est sur les côtés, pour les tenir bien d'aplomb. Lorsque l'excavation est faite, on met une pièce de faîte de 6 pouces sur 8, ou un billot de bonne dimension, sur toute la longueur du caveau; cette pièce ou ce billot repose sur des poteaux sains, que l'on place à environ 4 pieds d'écartement. Ces poteaux doivent être placés sur de grandes pierres plates, ou des morceaux de madriers pour qu'ils ne s'enfoncent pas dans le sol, lorsque l'on placera la terre du toit. On pose alors des poteaux côte à côte sur la longueur du caveau, du centre jusqu'au côté, comme le montre l'illustration; on recouvre ensuite d'une couche de paille, puis d'une bonne épaisseur de terre, au moins 2 pieds partout; on pose ensuite des conduits de ventilation. Parfois on pratique dans le toit des ouvertures de 20 pouces ou de deux pieds de diamètre pour décharger les racines dans le caveau.

Vient ensuite la question de la porte. C'est une question importante, car il s'agit d'empêcher la gelée de pénétrer. Il faut des portes doubles. Si le caveau est sur le flanc d'une colline, la question est simplifiée, mais s'il s'agit de construire sur un terrain plat, ce qui est souvent le cas, il faudra adopter le plan que représente le croquis ci-joint. On peut se servir, au lieu d'une porte, d'une trappe pratiquée dans le toit, mais il y a une objection: c'est que la neige se ramasse sur cette trappe et cause souvent beaucoup d'incommodités; en se servant d'une entrée pratiquée dans un bout, et abritée d'un toît, on évite cette difficulté.

S'il faut un grand caveau, on pourra mettre deux pièces de faîte, en les plaçant à 6 pouces d'écartement, ce qui donnera une largeur totale de 17 pieds pour le caveau; le reste du caveau se fait de la même façon.

STATION EXPÉRIMENTALE, LACOMBE, ALTA.

RAPPORT DU REGISSEUR, G. H. HUTTON, B.S.A.

MAIS.

Huit variétés ont été plantées le 26 mai 1913 en buttes, à 30 pouces d'écartement en tous sens. Terre argilo-sableuse noire, en gazon de mil et de trèfle, labourée en juillet 1912. La terre a été roulée immédiatement après le labour, ameublie au disque et à la herse traînante en automne. Toutes les variétés de maïs avaient formé leurs houppes lorsqu'elles ont été coupées, mais les espèces précoces étaient beaucoup plus avancées que les espèces tardives. Chaque variété a été cultivée sur une superficie d'un cinquantième d'acre et la production à l'acre a été calculée d'après le rendement de cette parcelle.

MAÏS D'ENSILAGE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

No	Variété.	Semis.	Coupe.	Hauteur moyenne.	Etat à la coupe.	Poids à l'acre.	
				Pouces.		Ton.	Liv.
1	Compton's Early	26 mai	9 sept.	67¾	Houppé	10	
2	Early Longfellow	26 "	9 "	65¼	"	9	1,500
3	Salzer's North Dakota	26 "	9 "	65½	"	9	
4	Longfellow	26 "	9 "	70¼	"	8	1,750
5	Canada Yellow	26 "	9 "	62¾	"	7	300
6	Ninety Days	26 "	9 "	66	"	6	400
7	Windus Yellow Dent	26 "	9 "	58¼	"	4	1,450
8	Thayer White Dent	26 "	9 "	57	"	3	1,950
					Moyenne	7	919

NAVETS.

Seize variétés de navets de grande culture étaient à l'essai. Terre labourée en juillet 1912, sur gazon de mil et de trèfle. Tassée et bien ameublie en automne. Graine semée le 4 juin, à plat, en rangs espacés de 28 pouces. Parcelles, un cinquantième d'acre de superficie. Récolte rentrée le 4 octobre.

NAVETS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°	Variété.	Rendement à l'acre.		Rendement à l'acre.	
		Ton.	liv.	Boiss.	liv.
1	White Globe	28	450	940	50
2	Mammoth Greystone	26	1,400	890	
3	Yellow Aberdeen (Green Top)	21	800	713	20
4	Yellow Aberdeen (Purple Top)	19	1,800	663	20
5	Good Luck	19	....	633	20
6	Perfection	18	1,550	625	50
7	Lapland	18	750	612	30
8	Hartley's Bronze Top	16	1,200	553	20
9	Mammoth Clyde	16	850	547	30
10	Prize Purple Top	16	250	537	30
11	Jumbo	16	....	533	20
12	Magnum Bonum	15	600	510	..
13	Bangholm	15	....	500	..
14	Hall's Westbury	13	850	447	30
15	Halewood's Bronze Top	12	1,800	430	..
16	White swede	6	800	213	20
	Moyenne	17	1,069	584	29

BETTERAVES FOURRAGERES.

Onze variétés de betteraves fourragères semées le 15 mai, à plat, en rangs espacés de 28 pouces, sur un terrain de même nature que pour les navets, argilo-sableux, noir et traité de la même façon. Récolte rentrée le 23 septembre.

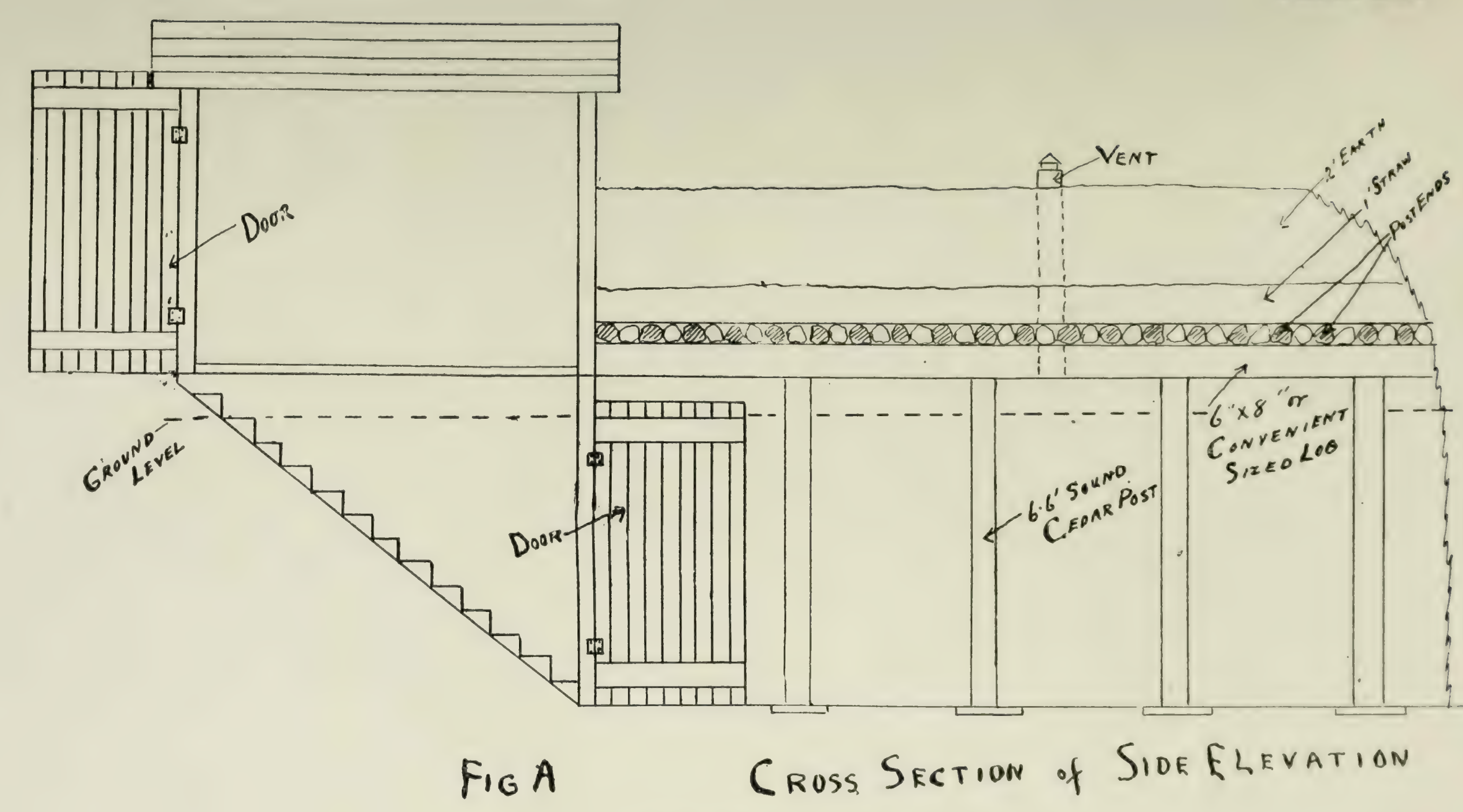
BETTERAVES FOURRAGÈRES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

N°	Variété.	Rendement à l'acre.		Rendement à l'acre.	
		Ton.	liv.	Boiss.	liv.
1	Giant Yellow Globe	6	1,500	225	
2	Selected Yellow Globe	5	600	176	40
3	Giant Half Sugar White	4	1,100	151	40
4	Gate Post	4	600	143	20
5	Danish Sludstrup	4	350	139	10
6	Yellow Leviathan	4	100	135	
7	Giant Yellow Intermediate	4	....	133	20
8	Golden Tankard	3	1,950	132	30
9	Prize Mammoth Long Red	3	1,200	120	
10	Mammoth Long Red	3	850	114	10
11	Perfection Mammoth Red	3	550	109	10
	Moyenne	4	618	143	38

CAROTTES.

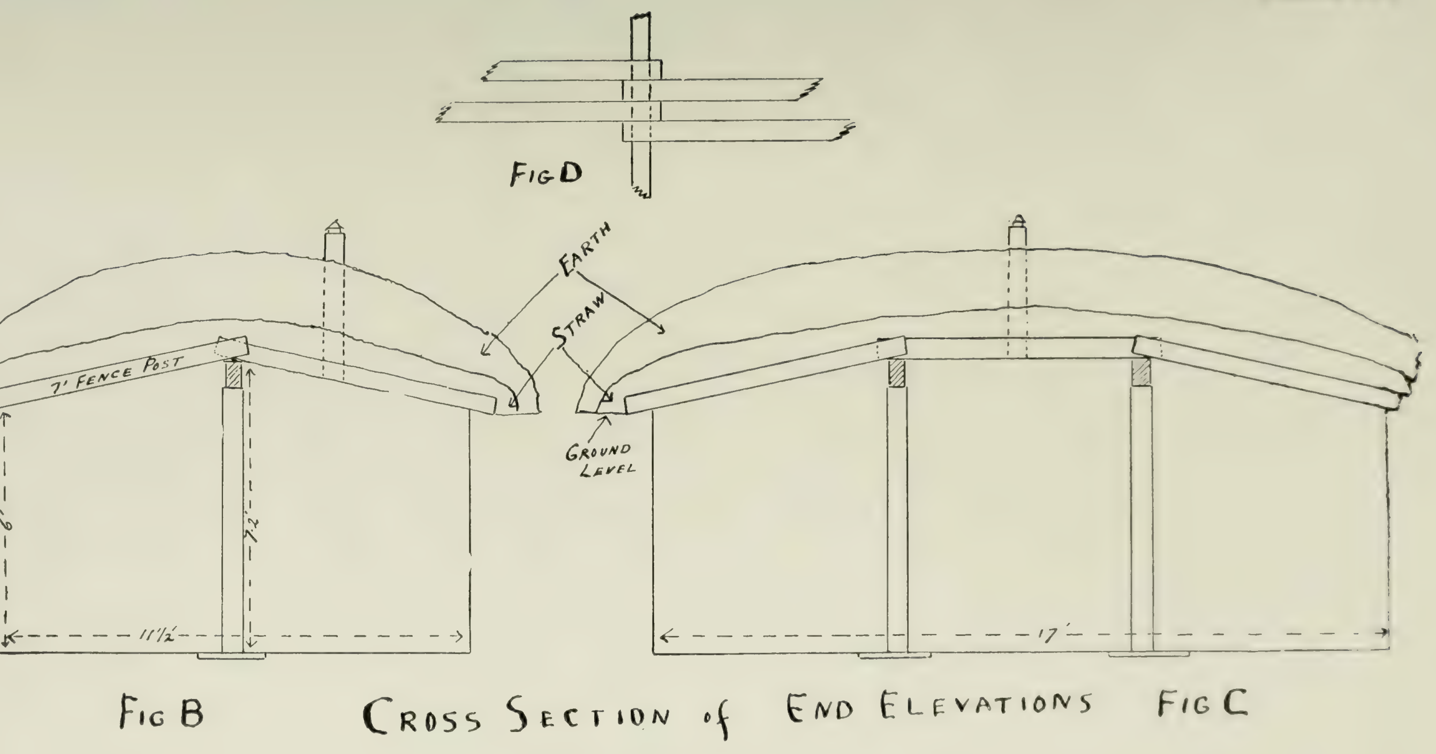
Huit variétés de carottes de grande culture ont été essayées. Graine semée le 15 mai, à plat, en rangs espacés de 28 pouces. Les grands vents ont emporté une bonne partie de la semence et retardé la pousse des plantes qui restaient. Récolte rentrée le 23 septembre.

LACOMBE



Un caveau à racines bon marché.

LEGENDE.—'Door', porte ; 'ground level', niveau du sol ; 'vent', ventilateur ; '2" earth', 2 pouces de terre ; '1" straw', un pouce de paille ; 'post ends', bout des poteaux ; '6'6' sound cedar posts', poteaux en cèdre sain de 6'6"; '6" by 8" or convenient sized log', billots de 6" x 8" ou de dimension commode ; 'cross section of side elevation', coupe de l'élévation de côté.



Un caveau à racines bon marché.

LEGENDE.—'7" fence post', poteau à clôture de 7 pieds; 'earth', terre; 'straw', paille; 'ground level', niveau du sol; 'cross section of end elevation', coupe de l'élévation de l'extrémité.

CAROTTES—Essai de variétés.

N°	Variété.	Rendement à l'acre.		Rendement à l'acre.	
		Ton.	liv.	Boiss.	liv.
1	Improved Short White	4	1,650	160	50
2	Ontario Champion	3	950	115	50
3	White Belgian	3	550	109	10
4	Cooper's Yellow Intermediate	2	900	81	40
5	Giant White Vosges	2	150	69	10
6	Mammoth White Intermediate	2	100	68	20
7	Long Red Surrey	1	1,900	65	
8	Long Orange	1	1,350	55	50
	Moyenne	2	1,444	90	44

BETTERAVES A SUCRE.

Trois variétés de betteraves à sucre étaient à l'essai. Graine semée le 26 mai, en rangs espacés de 28 pouces, sur retour de gazon labouré en juillet 1912 et ameubli à l'automne. Les vents violents ont nui à cette culture. Récolte rentrée le 23 septembre.

BETTERAVES À SUCRE—Essai de variétés.

N°	Variété.	Rendement à l'acre.		Rendement à l'acre.	
		Ton.	liv.	Boiss.	liv.
1	Vilmorin's Improved A	5	1,100	185	
2	Klein Wanzleben	4	1,700	161	40
3	Vilmorin's Improved B	4	1,600	160	
	Moyenne	5	133	168	53

LUZERNE.

Les variétés de luzerne Grimm et Turkestan continuent à se montrer plus rustiques que toutes les autres variétés adoptées à l'usage commercial et qui ont été essayées jusqu'ici. Trois acres de luzerne ont été ensemencés cette année en rangs, à 28 pouces d'écartement, et cultivés au commencement de l'été. Les jeunes plantes ont fait une pousse vigoureuse et nous pourrons, l'année prochaine, faire une comparaison intéressante entre la récolte sur cette superficie et celle que donnera un champ de la même sorte de luzerne semée à la volée.

Les rats à bourse causent des ennuis sur les anciennes luzernières. Ils ont déjà mangé complètement une bonne partie de la superficie. La lutte contre ces rongeurs est coûteuse, car il faut trouver leurs galeries pour les y prendre au piège ou les empoisonner.

LACOMBE

GRAMINEES FOURRAGERES ET TREFLES.

Cinq sortes de graine de mil ont été semées le 30 avril sur des parcelles de un quatre-vingtième d'acre, en double. Nous comparerons la moitié de ces graines les unes aux autres pour la production du foin et nous conserverons les autres pour la production de la graine.

Nous avons entrepris la même expérience sur un nombre semblable de collections de graine de trèfle.

Les cultivateurs du centre de l'Alberta se servent de pâturin des prés (Pâturin bleu du Kentucky) pour les pâturages permanents. Cette herbe de pâturage vient de façon remarquable sur ce sol. C'est l'une des premières à donner du fourrage au printemps. Elle résiste très bien au pâturage et pousse jusqu'à une date tardive en automne.

FERME EXPÉRIMENTALE, AGASSIZ, C.-B.

RAPPORT DU REGISSEUR, P. H. MOORE, B.S.A.

MAIS ET RACINE.

Des essais de variétés ont été effectués sur le maïs, les navets, les betteraves fourragères, les carottes et les betteraves à sucre.

Chaque variété a été cultivée en deux parcelles, situées à quelque distance l'une de l'autre, dans le champ réservé aux expériences.

Dans quelques cas, les deux parcelles de la même variété ont donné exactement le même rendement, tandis que dans les autres il y avait une différence marquée entre les rendements.

La différence de production entre les deux parcelles de la même variété, due à une légère variation du sol, tend à faire ressortir la valeur du système de parcelles doubles.

En calculant le rendement d'une variété d'après la production moyenne d'une parcelle, on obtient des chiffres plus sûrs relativement à la productivité de la variété en question que si ce rendement se basait sur la récolte d'une seule parcelle.

MAIS (BLE D'INDE).

Le maïs-fourrage a été planté sur terre labourée à l'automne qui n'était pas très fertile et qui était fortement infestée de chiendent. Ces parcelles ont été plantées un peu plus tard que d'habitude et leur production en a souffert jusqu'à un certain point. La vitalité d'une partie de la graine ne répondait pas aux exigences et nous avons été obligés d'en mettre dans certains cas jusqu'à huit graines par butte. Nous avons obtenu une levée de 100 pour cent et dans certains cas il a fallu un peu d'éclaircissage. Les parcelles ont été plantées en buttes à 3 pieds d'écartement, car c'est cette distance qui s'est montrée la plus avantageuse dans notre expérience.

Les résultats donnés par nos essais pendant un certain nombre d'années ont montré que le rendement de l'ensilage est presque chaque fois en proportion directe de la vigueur et du pourcentage de la faculté germinative de la graine. Il est donc extrêmement important que l'on essaye tout le grain de maïs avant de planter. Il est en outre très important que l'on choisisse les bonnes variétés pour l'ensilage.

Dans les conditions ordinaires, il n'y a pas à craindre que le maïs devienne trop mûr pour l'ensilage, souvent même les variétés tardives ne mûrissent pas assez tôt, il est donc évident que les variétés hâtives doivent être préférables aux tardives. Au point de vue général, le maïs dont le grain arrive à l'état pâteux est le plus satisfaisant à manier, à conserver et à donner aux bestiaux.

Sur les variétés de maïs cultivées, c'est le Compton's Early qui a donné la plus forte production, suivi de près par le Early Longfellow. Ces deux variétés ne donnent pas toujours la plus forte production, mais ce sont elles qui donnent généralement les meilleurs résultats au point de vue de l'ensilage, et nous pouvons donc les recommander pour l'emploi général. Cependant, nous avons maintenant à l'essai quelques nouvelles variétés qui peuvent, avec le temps, se montrer supérieures aux autres.

Une petite parcelle a donné de la graine mûre, mais nous ne pouvons guère nous prononcer sur ce point. La qualité n'était que passable. Il y avait, il est vrai, une petite quantité de bonne semence, mais le reste de la récolte se composait d'épis non développés.

Les différentes variétés ont donné les rendements suivants:

MAÏS D'ENSILAGE—Essai de variétés.

N°	Variété.	Semis.	Coupe.	Hauteur moyenne.	Etat à la coupe.	Poids à l'acre en butte.	
				Pouces.		Ton.	liv.
1	Compton's Early	31 mai	7 oct.	86	Pâteux	17	1,179
2	Early Longfellow	"	"	94	Laiteux avanc.	16	1,713
3	Longfellow	"	"	90	Pâteux	15	1,514
4	Ninety Days	"	"	87	Pâteux	13	1,117
5	Salzer's North Dakota	"	"	84	Pâteux	11	819
6	Windus Yellow Dent	"	"	88	Laiteux avanc.	10	512
7	Canada Yellow	"	"	63	Mûr	8	1,799
8	Thayer White Dent	"	"	78	Laiteux avanc.	8	1.589
	Moyenne					12	1,780

BETTERAVES FOURRAGÈRES.

Les betteraves fourragères ont été semées en rangs, à deux pieds d'écartement et à 14 pouces de distance dans les rangs. La graine a été semée à raison de neuf livres à l'acre; la densité de la récolte était parfaite au moment où les plantes ont fait leur apparition au-dessus de la surface. Les essais de culture de betteraves fourragères ont été effectués sur un champ qui était en trèfle l'année précédente. La terre a été labourée à l'automne et elle a reçu une légère application de fumier de ferme. Au moment de la plantation, nous avons appliqué entre les rangs une petite quantité d'engrais chimique.

Trois années d'essais nous ont fait voir qu'une application d'engrais chimique, mise dans les rangs au moment de la plantation, augmente beaucoup le rendement. En appliquant l'engrais au moment de la plantation, on met à la disposition des jeunes plantes de la nourriture d'accès facile, qui leur permet de faire une pousse rapide et vigoureuse.

Sur les 11 variétés à l'essai la Danish Sludstrup venait en tête. La Danish Sludstrup est recherchée au Danemark; elle se recommande partout également pour la grande quantité de matière sèche qu'elle donne à l'acre. C'est une betterave longue, rouge-jaunâtre, dont une grande partie se trouve hors de terre, qui a une racine compacte, et un collet ramassé et propre. Toutes les autres variétés sont bien connues, elles sont données dans cette liste dans l'ordre de leur rendement brut à 1 acre. La graine a été semée le 2 mai et la récolte rentrée le 10 novembre.

BETTERAVES FOURRAGÈRES—Essai de variétés.

N°	Variété.	Rendement à l'acre.		Rendement à l'acre.	
		Ton.	liv.	Boiss.	liv.
1	Danish Sludstrup	36	1,700	1,228	20
2	Prize Mammoth Long Red	34	1,450	1,157	30
3	Giant Yellow Globe	34	287	1,138	7
4	Yellow Leviathan	32	125	1,068	45
5	Giant Yellow Intermediate	31	600	1,043	20
6	Mammoth Long Red	31	600	1,043	20
7	Giant Half Sugar White	30	1,700	1,028	20
8	Selected Yellow Globe	30	1,552	1,025	52
9	Golden Tankard	27	1,075	917	55
10	Gate Post	27	75	901	15
11	Perfection Mammoth Red	25	125	835	25
	Moyenne	31	117	1,035	17

AGASSIZ

NAVETS.

Dix variétés de navets ont été cultivées. Ils n'ont donné qu'un faible rendement, ayant beaucoup souffert du ver du chou. Quelques-uns d'entre eux étaient très grossiers à cause de l'inégalité de la récolte. Le Bangholm vient en tête de la liste avec une production de 30½ tonnes à l'acre, il donne dix tonnes de plus que la variété la plus faible.

Les navets ont été semés en rangs à 2½ pieds d'écartement et à 14 pouces de distance dans les rangs.

Pour détruire le ver du chou, nous avons traité la moitié de chacune des deux parcelles en double de toutes les variétés avec une émulsion de kérosène ou une émulsion d'acide carbolique brut. Ce travail a été fait par M. R. C. Treherne, du service de l'entomologie. Il ne semble pas, d'après l'expérience de cette année, que l'application de l'un ou l'autre de ces deux insecticides ait été avantageuse.

Semis le 8 mai. Récolte rentrée le 10 novembre.

NAVETS—Essai de variétés.

N°	Variété.	Rendement à l'acre.		Rendement à l'acre.	
		Ton.	liv.	Boiss.	liv.
1	Bangholm	30	1,000	1,016	40
2	Corning's Lapland	27	......	900	..
3	Good Luck	25	900	848	20
4	Hartley's Bronze Top	25	75	834	35
5	Hall's Westbury	24	1,625	827	5
6	Magnum Bonum	24	1,075	817	55
7	Perfection	23	850	780	50
8	Halewood's Bronze Top	22	1,975	766	15
9	Jumbo	22	925	748	45
10	Mammoth Clyde	20	1,275	687	55
	Moyenne	24	1,370	822	50

CAROTTES.

Sur les neuf variétés de carottes à l'essai, la Blanche Courte Améliorée (Improved Short White), est encore en tête de la liste pour la troisième fois de suite; elle a donné 28 tonnes et 612 livres à l'acre.

Les carottes ont été plantées en rangs, au même écartement que les betteraves, savoir, 2½ pieds et à 7 pouces de distance dans les rangs.

Il est à noter que les carottes viennent exceptionnellement bien sur les sols sablonneux de la ferme expérimentale. L'entretien de la récolte, et particulièrement l'éclaircissage et l'arrachage, coûtent un peu plus cher que l'entretien des betteraves fourragères.

Semis le 8 mai. Récolte rentrée le 11 novembre.

CAROTTES—Essai de variétés.

Nº	Variété.	Rendem. à l'acre		Rendem. à l'acre	
		Ton.	liv.	Boiss.	liv.
1	Improved Short White	28	612	943	32
2	Mammoth White Intermediate	26	1,125	885	25
3	White Belgian	25	800	846	40
4	Ontario Champion	25	50	834	10
5	Half Long Chantenay	22	1,725	762	5
6	Cooper's Yellow Intermediate	22	1,575	759	35
7	Giant White Vosges	20	812	680	12
8	Long Orange	16	1,975	566	15
9	Long Red Surrey	16	575	542	55
	Moyenne	22	1,472	757	52

BETTERAVES À SUCRE.

Les betteraves à sucre ont été cultivées sur un terrain de même nature que les betteraves fourragères et elles ont reçu le même traitement que ces dernières mais n'ont été éclaircies qu'à 8 pouces dans les rangs. La graine a été semée le 7 mai et la récolte a été rentrée le 10 novembre.

Les résultats des variétés essayées sont consignés dans le tableau suivant:—

BETTERAVES À SUCRE—Essai de variétés.

Nº	Variété.	Rendem. à l'acre		Rendem. à l'acre	
		Ton.	liv.	Boiss.	liv.
1	Klein Wanzleben	23	750	779	10
2	Vilmorin's Improved "A"	21	1,200	720	..
3	Vilmorin's Improved "B"	21	75	701	15
	Moyenne	22	8	733	28

GRAMINEES FOURRAGERES ET TREFLE.

Nous avons entrepris une série d'expériences sur le trêfle et quelques graminées notamment le mil, le dactyle pelotonné et le ray-grass italien, en vue de production, par une sélection en masse naturelle et suivie, des sous-variétés de trêfle et de graminées qui conviennent particulièrement au district de la côte de la Colombie-Britannique.

Les différentes parcelles ont fait une bonne pousse pendant la saison, quoique fortement infestées de mauvaises herbes. Cependant le trêfle avait une épaisseur raisonnable à la fin de la saison. Quelques parcelles de mil (fléole des prés) étaient extrêmement bonnes.

SOUS-STATION, FORT VERMILION, ALTA.

RAPPORT DE ROBERT JONES.

MAIS (BLE D'INDE).

L'été dernier, chaud et sec, a été très favorable à la culture du maïs; la végétation de cette récolte n'a été retardée que par une légère gelée le 24 juin. Sur les six variétés plantées, quatre étaient bonnes à être employées. La graine a été semée le 6 mai, en parcelles de un trentième d'acre, en buttes, à trois pieds d'écartement. La récolte a été coupée le 22 septembre et pesée à l'état vert.

Les résultats obtenus sont consignés au tableau suivant:—

Variété.	Plantation.	Coupe.	Hauteur moyenne.	En houppes.	En soies.	État à la coupe.	Poids à l'acre en buttes.		Prêt.
			pcs				Ton.	liv.	
Longfellow Red Nose...	6 mai.	22 sept.	27	8 aout.	15 sept.	Epis très petits et verts.	17	1,640	
Longfellow..............	6 "	22 "	64	1 "	10 "	Premiers épis...	17	320	
Seed from Colorodo	6 "	22 "	36	18 ju il.	24 juil.	Pâteux	4	1,240	1 sept.
Early Malcolm..........	6 "	22 "	38	22 "	4 aout.	Laiteux avancé .	5	1,400	5 "
Early Gorohoon.........	6 "	22 "	52	30 "	8 "	....	5	1,700	
Early Cory	6 "	22 "	50	25 "	6 "	Laiteux avancé..	5	140	15 "

WHITE SQUAW.

Un rang de 33 pieds de longueur, 11 buttes, à trois pieds d'écartement, en houppes le 16 juillet; longueur de la tige 2 pieds, en soies le 22 juillet; quatre bottes de tiges de 6 livres chacune; prêt le 7 août, tout à fait mûr lors de la coupe le 22 septembre.

RACINES.

Toutes les parcelles d'essai uniformes de racines ont été cultivées sur terre qui avait produit une récolte de blé en 1911 et avait été jachérée en 1912. La terre a été labourée au commencement de juin 1912, fumée à raison de 20 tonnes à l'acre et parfaitement ameublie pendant l'été.

NAVETS.

Quatre variétés de navets ont été semées en parcelles uniformes de un trentième d'acre. Graine semée en rangs à 2½ pieds d'écartement, éclaircissage à environ 12 pouces de distance dans les rangs. Graine semée du 5 au 13 mai, et racines arrachées le 29 septembre.

Les rendements suivants ont été obtenus:—

NAVETS—Essais de variétés.

Nº	Variété.	Description de la variété.	Rendement à l'acre.			
			Ton.	liv.	Boiss.	liv.
1	Perfection	Ronde, pourpre	20	1,340	689	
2	Magnum Bonum	Plate, ronde, pourpre	20	220	670	20
3	Good Luck	Ronde, pourpre	19	430	640	30
4	Hartley's Bronze Top	Moyenne, longue, bronze	19	123	635	23
		Moyenne	19	1,528	658	48

BETTERAVES FOURRAGÈRES.

Quatre variétés de betteraves fourragères ont été semées le 7 mai sur une terre qui avait été préparée de même façon que pour les navets. La récolte a été arrachée le 27 septembre. Les rendements obtenus sont les suivants:—

BETTERAVES FOURRAGÈRES—Essai de variétés.

Nº	Variété.	Grosseur.	Rendement à l'acre.			
			Ton.	liv.	Bois.	liv.
1	Gate Post	Grosse	25	1,000	850	
2	Giant Yellow Globe	"	24	540	809	
3	Giant Yellow Intermediate	Moyenne	21	1,560	726	
4	Prize Mammoth Long Red	"	20	1,940	699	
	Moyenne		23	260	771	

CAROTTES.

Quatre variétés de carottes ont été semées en parcelles d'essai uniformes d'un trentième d'acre.

Graine semée les 10 et 12 mai, arrachage le 23 septembre. Les rendements obtenus sont consignés au tableau suivant:—

CAROTTES—Essai de variétés.

Nº	Variété.	Grosseur.	Rendement à l'acre.			
			Ton.	liv.	Boiss.	liv.
1	Ontario Champion	Grosse	19	940	649	
2	White Belgian	"	19	760	646	
3	Mammoth White Intermediate	Moyenne	18	1,260	621	
4	Half Long Chantenay	"	16	700	545	
	Moyenne		18	915	615	15

VERMILION

BETTERAVES À SUCRE.

Trois variétés de betteraves à sucre ont été cultivées en parcelles d'essai uniformes, d'un trentième d'acre chacune. Graine semée en rangs à 30 pouces d'écartement et plantes éclaircies à 1 pied de distance dans le rang. Graine semée le 10 mai, et les racines arrachées le 22 septembre.

Les rendements suivants ont été obtenus:—

BETTERAVES À SUCRE—Essai de variétés.

No	Variété.	Grosseur.	Rendement à l'acre.			
			Ton.	liv.	Boiss.	liv.
1	Vilmorin Improved	Moyenne	18	....	600	
2	Klein Wanzleben	"	17	500	575	
3	French Very Rich	Petite	15	1,080	518	
	Moyenne		16	1,860	564	

GRAMINEES FOURRAGERES.

Deux parcelles ont été ensemencées d'herbe de Canari; une de un soixantième d'acre et une de un demi-acre. La parcelle de un soixantième d'acre a rendu à raison de 2 tonnes 86 livres à l'acre, et la parcelle de un demi-acre a produit à raison de 2 tonnes 940 livres à l'acre. La coupe a été faite le 1er août. Toutes les autres parcelles de graminées ont été labourées en juin, après avoir reçu 15 tonnes de fumier à l'acre. La terre a été disquée deux fois et hersée à plusieurs reprises avec une herse lisse. La terre sera prête pour le printemps de 1914.

LUZERNE ET SAINFOIN.

Nous avons resemé de la luzerne cet été. Les semis ont été faits le 4 juin, en parcelles de un quarantième d'acre, sur un relevé de racines. La luzerne a fait une pousse très vigoureuse toute la saison. Nous n'avons pas obtenu jusqu'ici de récolte entièrement satisfaisante de luzerne, car elle a toujours été partiellement détruite pendant le premier hiver, et la luzernière n'a jamais été bien garnie la saison suivante. La graine semée cet été provenait de la station expérimentale de Lacombe.

Luzerne des sables.—Coupée le 12 août; longueur de la tige, 22 pouces; rendement à l'acre, une tonne 1,000 livres.

Luzerne Grimm.—Coupée le 12 août; longueur de la tige, 21 pouces; rendement à l'acre, une tonne 600 livres.

Sainfoin espagnol.—Une parcelle semée le 4 juin, superficie, un quarantième d'acre; coupé le 12 août; longueur de la tige, 16 pouces; rendement à l'acre, une tonne.

MINISTÈRE FÉDÉRAL DE L'AGRICULTURE

FERMES EXPÉRIMENTALES

RAPPORT

DU

SERVICE DE L'AVICULTURE

Année terminée le 31 mars 1914

PRÉPARÉ PAR

L'aviculteur du Dominion, Ottawa. - - - - - - - - - - - F. C. Elford.

Les régisseurs—
Station expérimentale de Charlottetown, I. P.-E. - - - J. A. Clark, B.S.A.
Ferme expérimentale, Nappan, N.-E. - - - - - - - - - W. W. Baird, B.S.A.
Station expérimentale, Kentville, N.-E. - - - - - - - - W. S. Blair.
Ferme expérimentale, Frédéricton, N.-B. - - - - - - W. W. Hubbard.
Station expérimentale, Cap-Rouge, Qué. - - - - - - - G. A. Langelier.
Ferme expérimentale, Brandon, Man. - - - - - - - W. C. McKillican, B.S.A.
Ferme expérimentale, Indian Head, Sask. - - - - - - T. J. Harrison, B.S.A.
Station expérimentale, Lacombe, Alta. - - - - - - - - G. H. Hutton, B.S.A.
Ferme expérimentale, Agassiz, C.-B. - - - - - - - - - P. H. Moore, B.S.A.
Station expérimentale, Invermere, C.-B. - - - - - - - G. E. Parham.

RAPPORT DU SERVICE DE L'AVICULTURE

OTTAWA, 6 juillet 1914.

Monsieur J. H. GRISDALE, B. Agr.,
Directeur des fermes expérimentales fédérales,
Ottawa.

MONSIEUR LE DIRECTEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre le vingt-septième rapport annuel du service de l'aviculture. C'est le premier rapport qui paraît depuis la réorganisation de ce service, au moment où j'en ai pris la direction.

Toutes les fermes et stations expérimentales qui s'occupent d'aviculture ont fourni des rapports préparés respectivement par les régisseurs suivants: J. A. Clark, Charlottetown, I.P.-E.; W. W. Baird, Nappan, N.-E.; W. S. Blair, Kentville, N.-E.; W. W. Hubbard, Frédéricton, N.-B.; Gustave Langelier, Cap Rouge, Qué.; W. C. McKillican, Brandon, Man.; T. J. Harrison, Indian Head, Sask.; G. H. Hutton, Lacombe, Alta.; G. E. Parham, Invermere, C.-B.; et P. H. Moore, Agassiz, C.-B.

L'année dernière des basses-cours ont été installées sur onze des fermes et stations expérimentales et chacune d'elles a été confiée à un aviculteur. Quelques-uns des sujets de souche pour ces basses-cours ont été fournis par la ferme centrale, mais comme le nombre de nos sujets reproducteurs était limité, nous avons dû nous procurer la plupart des œufs et des reproducteurs à d'autres endroits. Il peut se faire que nous soyons obligés d'en remplacer une bonne partie dès que nous en aurons de meilleurs à la ferme centrale.

Les trois nouveaux bâtiments construits sur la ferme centrale cette année ont beaucoup facilité nos opérations. Dès que les bureaux seront terminés et que les vieux bâtiments seront enlevés, l'installation sera réorganisée, les travaux se feront de façon plus économique et les visiteurs pourront visiter notre basse-cour sans incommodité.

En février, M. Geo. Robertson a été nommé adjoint, et il a rendu de grands services dans le choix des sujets pour les nombreux essais d'accouplement et les parquets de reproduction. La demande de conférenciers et de juges continue. M. Victor Fortier, adjoint, a été absent 106 jours, pour donner des conférences et assister à des expositions dans Québec et Ontario, et bien des requêtes ont dû être refusées à cause d'engagements antérieurs.

Un bulletin a été publié pendant l'année et huit feuillets sont en préparation. Le bulletin publié est le N° 16, de la deuxième série, " De l'âge des poules et des pigeons ". C'est le premier de ce genre qui ait jamais été publié par une station et il a été très bien accueilli.

Je désire reconnaître l'aide bienveillante que m'ont prêtée dans nos travaux les membres du personnel de la ferme expérimentale, notamment le chimiste du Dominion, le Dr. F. T. Shutt, qui a fait l'examen des aliments, et nous a prêté son concours dans l'essai de criblures de Port Arthur, et le Dr. C. H. Higgins, pathologiste du Dominion, qui a toujours été prêt à nous aider de ses conseils au sujet des maladies des volailles et à collaborer avec nous dans cette phase si importante de nos recherches.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur.

Votre obéissant serviteur,

F. C. ELFORD,
Aviculteur du Dominion.

FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE, OTTAWA.

RAPPORT DE L'AVICULTEUR DU DOMINION, F. C. ELFORD.

LES FACTEURS QUI ONT AFFECTÉ L'INDUSTRIE AVICOLE.

Deux circonstances ont affecté l'industrie avicole l'année dernière; il y a eu en premier lieu, les conditions qui ont causé des fluctuations dans le prix général des œufs; en deuxième lieu, l'importation des œufs chinois au Canada.

En 1912-13, grâce à l'hiver peu rigoureux et au printemps relativement hâtif sur toute l'étendue du Canada, la ponte a été bonne et une bonne quantité d'œufs frais ont été mis sur le marché au commencement de la saison. Il en a été de même dans les états de l'Ouest, aussi les œufs se sont-ils vendus à très bas prix à Chicago et nous avons importé au pays une quantité considérable d'œufs venant du sud. Ces importations et la production du pays ont fait baisser les prix en février jusqu'à un point qui n'avait pas encore été atteint depuis plusieurs années.

Le printemps, quoique précoce, a été froid et de longue durée et le commencement de l'été a été sec, particulièrement autour d'Ottawa. Les jeunes volailles ne se sont pas développées aussi bien que d'habitude et les poulettes n'avaient pas le développement qu'elles auraient dû avoir lorsqu'elles sont entrées dans leurs quartiers d'hiver en l'automne de 1913.

La ponte extrêmement forte de l'hiver et du printemps de 1913, suivie par le lent développement des poulettes en été et en automne, a laissé les poules pondeuses en assez mauvais état pour l'hiver, il en est résulté un manque d'œufs frais l'hiver dernier, les prix ont été très élevés en conséquence et on a souvent prédit une " famine d'œufs ".

A Ottawa, les œufs strictement frais se sont payés dans certains cas 75 et 80 centins la douzaine. Il en est même qui se sont vendus $1 à Montréal. Les magasins d'Ottawa demandaient 60 centins, mais la ferme expérimentale n'a jamais pris plus de 50 centins la douzaine, car ce prix nous semble assez élevé, même pour des œufs frais. Cet état de choses était général dans tout le Canada. Il est possible que les prix ne remontent pas à ce niveau avant quelque temps, cependant les œufs strictement frais, dans la saison où ils sont rares, se vendront toujours cher, car tous les ans, il y a des gens qui insistent pour les avoir, quel que soit leur prix.

Aux fermes et aux stations nous vendons le surplus de nos œufs frais pour la table; les prix obtenus ne sont peut-être pas ceux qui ont cours dans la localité, mais ils indiquent les prix relatifs des œufs strictement frais au Canada. Le tableau suivant montre les prix moyens obtenus par province pour les trois mois d'hiver—décembre, janvier et février—et le prix moyen pour l'ensemble des trois mois:—

TABLEAU N° 1—Prix par province des œufs frais aux fermes et stations expérimentales, pour les trois mois d'hiver.

Province.	Nombre d'établissements.	Déc.	Jan.	Fév.	Moyenne.
		Centins.	Centins.	Centins.	Centins.
Ferme expérimentale centrale, Ottawa	1	50	50	50	50
Colombie-Britannique	2	55	54	51	53
Alberta	1	*	*	35	35
Saskatchewan	1	50	50	50	50
Manitoba	1	*	30	30	30
Nouvelle-Ecosse	2	32	31	30	31
Nouveau-Brunswick	1	40	40	35	38
I. du P.-E.	1	31	32	30	31
Prix moyen	....	43	41	39	
*Prix non donnés.					

On voit que le prix moyen est plus élevé en décembre qu'en janvier et en février; c'est généralement le cas pour les œufs strictement frais.

La Colombie-Britannique vient deuxième pour la moyenne des prix; le Manitoba vient en dernier lieu. Cette province est près de Chicago d'où nous faisons venir tant de trains d'œufs tous les printemps, c'est une des raisons pour lesquelles les œufs y sont meilleur marché qu'ailleurs. Les hauts prix signalés pour la Colombie-Britannique sont principalement ceux de la station de Invermere, dans la vallée de la Haute-Colombie, où les cours ont été exceptionnellement élevés en raison des conditions locales; décembre, 70 centins, janvier, 68 centins et février, 62 centins.

Une expédition d'œufs chinois est arrivée au Canada pendant l'année; ils ont été distribués sur un grand nombre de centres du pays. A Ottawa, ils se sont vendus comme des œufs conservés ordinaires, et il est très possible que ceux qui les ont consommés ne se doutaient pas que ce n'étaient pas des œufs canadiens ni américains. Il est probable cependant qu'ils n'ont été employés que pour la cuisine. Ces œufs sont plus petits que les nôtres, et dans certains endroits ils ont été vendus pour des œufs de " poulettes ". D'après les chiffres des douanes, cette expédition se composait de 406,562 douzaines d'œufs, évalués à $59,954.

Le producteur canadien qui vend des œufs strictement frais n'a nullement besoin de s'alarmer de cette invasion d'œufs chinois, car la catégorie d'œufs qui nous arrivent de Chine ne peut faire concurrence aux produits de qualité supérieure. Les expéditions des Etats-Unis sont un facteur plus important sous ce rapport; elles ne font pas concurrence à nos œufs frais en hiver, mais elles contribuent à faire baisser les prix au commencement du printemps quelques semaines avant que nos propres œufs frais viennent sur le marché. Pendant la dernière année fiscale le Canada a importé 11,274,036 douzaines d'œufs, au coût de $2,630,364. Nous avons importé également pour $293,513 de volailles.

Dans un pays agricole comme le Canada il nous semble que nous devrions produire assez d'œufs et de volailles pour notre propre consommation.

LES RECHERCHES DE L'ANNEE.

La plupart des recherches faites cette année sont relativement nouvelles; nous ne présentons donc que peu de rapports sur les expériences, et plusieurs de ces rapports indiquent plutôt la marche de l'expérience que les résultats définitifs.

OTTAWA



Les anciens poulaillers. Vue des poulaillers permanents à la ferme expérimentale centrale. Ces bâtiments servent depuis 25 ans ; on les enlève actuellement pour les remplacer par des bâtiments plus modernes et plus commodes.

L'expérience sur les poulaillers à façade de coton a été commencée en 1907; le rapport de cette année n'est donc qu'une continuation. D'autres expériences, par exemple celles qui portent sur la reproduction devront nécessairement couvrir de longues périodes. Il peut s'écouler plusieurs années avant que nous ayons des résultats à signaler.

Nous avons fait cette année quelques expériences dont nous indiquons les résultats. Il est donc bon de noter cependant que ces recherches n'ont été effectuées que pendant l'année qui a suivi la réorganisation de ce service, et qu'elles ont été grandement contrariées par la construction des nouveaux bâtiments et par l'emploi de quartiers temporaires; il est possible que nous soyons obligés de modifier quelques-unes de nos opinions à la lumière des constatations futures.

POULAILLERS A FAÇADE DE COTON.

Beaucoup d'aviculteurs pratiques admettent aujourd'hui que le poulailler dit "poulailler en coton" a démontré son utilité, même dans les climats froids.

Le poulailler à façade de coton construit en 1907 est le premier de ce genre qui ait été établi sur la ferme. Depuis cette époque, les rapports de ce service ont présenté plus ou moins de renseignements sur la température, la production des œufs, la fécondité et l'état sanitaire des volailles logées dans ces conditions; mais on n'a jamais déterminé définitivement la quantité exacte de coton ou la proportion convenable de coton et de verre nécessaire pour donner la température maximum avec une variation minimum et une bonne aération.

Beaucoup de correspondants et beaucoup de visiteurs qui cherchent à se renseigner nous disent: "J'ai du coton 'en masse' dans mon poulailler, mais il 'ressue' à l'intérieur et la litière du plancher devient humide". Ils oublient toujours de dire par exemple quelle superficie en coton ils ont par poule, et quel est le cube d'air du poulailler.

Le tableau ci-joint des températures, de surface de plancher, et de cube d'air par volaille, indique la valeur de tous ces facteurs dans un poulailler.

Tableau n° 2.—Température maximum et minimum, variations constatées et température moyenne dans des poulaillers ayant diverses proportions de coton et de verre.

N° du parquet.	Superficie en plancher, pds c.	Cube d'air.	Cube d'air p. volaille.	Verre, pds c.	Coton, pds c.	Température. Max. Déc.	Max. Jan.	Max. Fév.	Min. Déc.	Min. Jan.	Min. Fév.	Variation. Déc.	Variation. Jan.	Variation. Fév.	Moyenne. Déc.	Moyenne. Jan.	Moyenne. Fév.
						°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
16	340	2,560	66	20	32	44	44	45	15	4	4	29	40	49	31·8	24·2	21
17	340	2,560	44	20	32	48	43	46	16	4	4	32	39	50	33·1	26·6	28
19	80	580	32	12	30	52	58	46	10	14	16	42	72	62	28	25·8	26
22	150	1,012	26	17	47	46	52	54	4	20	22	42	72	76	30·1	22·5	19 2
23	120	1,010	37	12	12	48	48	50	6	19	22	42	67	72	30·1	21·4	17
24	120	810	25	16	43	52	48	46	8	14	18	44	62	64	30·3	23·7	21
25	80	520	32	......	16	48	....	50	12	....	14	36	....	64	32·7	....	21
26	80	560	35	9	21	44	44	44	6	10	20	38	54	64	29·5	23·8	16
27	80	520	26	12	41	58	47	52	3	10	16	55	57	68	32·2	23·3	18
28	80	460	26	9	21	48	50	40	10	12	16	38	62	56	31·8	23·4	18 6

Note.—Les parquets n°s 16, 17 et 19 sont permanents; les autres sont des poulaillers mobiles. Les parquets n°s 16 et 17 se composaient des moitiés est et ouest d'un poulailler du genre Tolman. Le parquet n° 23 a une couverture de paille et le châssis vitré est remplacé par un écran de coton le soir.

CONCLUSIONS.

On voit par ce qui précède que les parquets 16 et 17, qui sont deux divisions d'un poulailler, sont beaucoup plus chauds que tous les autres poulaillers, et ceci en dépit du fait que le cube d'air accordé par tête de volaille dans ces deux parquets soit deux fois plus considérable que celui qui est accordé dans les autres poulaillers. La superficie en coton est relativement un peu moins grande, et cependant le poulailler et la litière sont toujours restés secs. Une coupe de ce poulailler a été publiée dans le rapport de l'année dernière, à la page 672; c'est le poulailler "Gilbert".

A l'extérieur, la température est descendue jusqu'à trente degrés sous zéro et si l'on tient compte de toutes les circonstances, il semble que ce soient là des conditions à peu près aussi parfaites qu'il soit possible d'obtenir dans un poulailler non chauffé, et qui cependant reçoit de l'air pur en abondance, sans courants d'air. La température n'est descendue au-dessous de zéro qu'une seule fois, (4 degrés).

Mais ce poulailler n'a pas donné les résultats que l'on était en droit d'attendre de ces conditions favorables, à cause du manque de soleil à l'intérieur, et nous nous proposons maintenant de faire l'essai de poulaillers de construction semblable mais avec la cloison du centre enlevée, de sorte que tout l'intérieur profitera des rayons du soleil des fenêtres de l'est et de l'ouest, sans interruption.

Parmi les poulaillers mobiles, le parquet n° 27 a donné de bons résultats; il est à noter que c'est ce poulailler qui paraissait être le plus gai et le mieux éclairé de tous les petits bâtiments. C'est, sans doute, grâce à la radiation qui s'opérait à travers le verre, sous les écrans de coton, et qui faisait du plancher et de la profonde litière un endroit très agréable pour les poules.

Le devant vitré, qui s'étend horizontalement, et dont la hauteur ne dépasse pas trois pieds et six pouces à partir du plancher, est très satisfaisant dans un poulailler peu profond, mais il ne conviendrait pas aussi bien pour un poulailler profond ou large qu'une fenêtre remontant plus haut. Plus le poulailler est profond, plus la surface en verre doit être élevée, pour que le soleil puisse pénétrer jusqu'aux coins les plus éloignés. La gravure représente une photographie de ce genre de poulailler mobile, de 8 pieds sur 10.

Le parquet 24, le poulailler original à devant de coton, souvent mentionné dans les rapports de ce service, se recommande toujours par le bon marché de la construction; la température enregistrée dans ce poulailler aurait probablement été plus élevée s'il n'avait pas été situé dans un endroit moins exposé au soleil que quelques-uns des autres.

Ainsi donc, les résultats obtenus jusqu'à date semblent indiquer qu'une proportion convenable de bois, de coton et de vitre pour un poulailler mobile de huit pieds sur douze, dans ce climat, serait la suivante, à partir du plancher: 15 pouces de bois, 2 pieds de vitre et 3 pieds 6 pouces de coton. Nous tenons compte dans ce calcul de la place occupée par une porte sur le devant.

REPRODUCTION.

Nous avons entrepris une expérience pour chercher à connaître l'influence exacte du mâle et de la femelle sur la progéniture, et jusqu'à quel point elle est responsable de la vitalité, de la fécondité, de la production des œufs et de la viande, de la couleur des plumes, du type et du sexe, etc.

Ce travail est très important; mais il sera nécessairement lent et devra couvrir une période d'années.

Nous l'avons commencé au printemps de 1913 mais nous avons eu des difficultés à le poursuivre à cause des changements considérables qui ont été faits dans les bâtiments et qui ne sont pas encore terminés.

En raison de ces travaux de construction, il a fallu souvent changer les volailles de parquet et les résultats en ont souffert; ces résultats sont encourageants, cependant, mais ils ne sont pas encore assez précis pour que nous puissions en tirer des conclusions et nous attendrons quelque temps avant de les présenter.

EDUCATION DES POUSSINS.

Il nous a été impossible de faire les essais d'élevage que nous comptions faire à cause de l'état de désorganisation dans lequel nous ont jetés les travaux de construction entrepris. Les nouveaux bâtiments n'étaient pas terminés et d'autres n'étaient pas commencés. Nous nous sommes servis pour l'élevage de réchauds électriques, placés dans le pavillon des cochets, et les poussins sortant de l'incubateur y ont été transportés. A mesure que d'autres poussins arrivaient, les premiers étaient transportés dans l'éleveuse "Simplex" puis de là dans les réchauds séparés, placés dans les poulaillers mobiles.

UNE POUSSINIÈRE EN CHAMBRE D'ÉLEVAGE.

La chambre d'élevage dans laquelle nous avons placé un réchaud d'éleveuse Simplex, est destinée à des opérations d'élevage sur une assez grande échelle. Le pavillon représenté par cette illustration loge de cinq cents à huit cents poussins. Il est divisé en deux chambres, un poêle à l'huile est placé dans une chambre tandis que l'autre chambre sert de cour intérieure.

Cette poussinière a été employée pendant deux saisons à la ferme centrale; elle s'est montrée très satisfaisante pour l'élevage d'un grand nombre de poussins, mais il faut avoir ce nombre, sinon le chauffage reviendrait trop cher.

On peut, au moyen de cloisons temporaires, y loger en même temps des poussins ou des canetons d'âges divers.

FECONDITE.

UN ACCOUPLEMENT SEULEMENT.

Cette recherche avait pour but de connaître le nombre d'œufs qui seraient fécondés par un seul accouplement.

Des femelles vierges ou qui avaient été séparées du mâle depuis au moins huit mois et allaient justement se mettre à pondre ont été sélectionnées.

Les poules étaient enlevées isolément du nid à trappe après avoir pondu et n'ont été accouplées qu'une fois avec le mâle.

Les œufs pondus après cet accouplement ont été placés dans un incubateur et essayés le septième jour.

Tableau n° 3.—Nombre d'œufs fécondés par un seul accouplement et époque où les signes de fécondité ont apparu.

N°	Date de l'accouplement.	Date de la ponte.	Fécondé ou clair.	Date de la ponte.	Fécondé ou clair.	Date de la ponte.	Fécondé ou clair.	Date de la ponte.	Fécondé ou clair.	Date de la ponte.	Fécondé ou clair.
2	24 mars	26 mars	F	....	....	....	....	....	....	....	....
44	26 mars	28 mars	F	29 mars	F	31 mars	F	2 avril.	F	14 avril.	C
60	26 mars	31 mars	F	2 avril.	F	12 avril.	C	....	....	....	....
70	27 mars	29 mars	C	1er avril.	C	2 avril.	C	5 avril.	C	7 avril.	C
50	28 mars	31 mars	C	1er avril.	C	3 avril.	C	4 avril.	C	6 avril.	C
45	28 mars	31 mars	F	1er avril.	C	3 avril.	F	4 avril.	F	6 avril.	C
41	28 mars	29 mars	C	31 mars	F	1er avril.	F	2 avril.	F	5 avril.	C
42	28 mars	31 mars	F	1er avril.	F	3 avril.	F	5 avril.	C	7 avril.	C
34	25 mars	30 mars	F	1er avril.	F	2 avril.	F	6 avril.	F	8 avril.	F
7	25 mars	27 mars	F	29 mars	F	31 mars	F	3 avril.	C	4 avril.	C
4	26 mars	28 mars	C	30 mars	C	31 mars	C	2 avril.	C	3 avril.	C
21	28 mars	30 mars	C	7 avril.	C	8 avril.	C	....	....	....	....

Note.—"F" signifie "fécondé" et "I" "infécondé".

Les poules 70, 50, 4 et 21 n'ont donné que des œufs clairs ou inféconds.

Le n° 34 a pondu cinq œufs fécondés de suite.

Le n° 45 a pondu un œuf clair et tous les autres fécondés.

Il semble, d'après ces résultats, que l'on ne peut compter obtenir au maximum que cinq œufs fécondés d'un seul accouplement; ce résultat est intéressant parce qu'il nous montre qu'il est possible d'obtenir des œufs d'une très bonne fécondité d'un troupeau de poules plus nombreux que l'on n'aurait cru jusqu'ici, pourvu que l'on emploie un bon mâle vigoureux.

Après la dernière date mentionnée dans le tableau précédent, tous les œufs étaient clairs.

ESSAI DE FÉCONDITÉ APRÈS DOUZE HEURES D'ACCOUPLEMENT.

En sus de l'expérience que nous venons de relater, nous avons fait l'essai du mâle sur une autre bande de poules qui n'avaient pas encore été accouplées.

Dans cette expérience les poules ont été laissées environ douze heures avec le mâle qui les a servies *ad libitum* puis transportées dans d'autres quartiers, loin de tout coq.

Le tableau suivant nous montre que ce système donne de meilleurs résultats que le système d'un seul accouplement.

Cette méthode d'accouplement paraît être des plus satisfaisantes. Le mâle donne toute son attention aux poules pondeuses seulement; il ne gaspille pas son énergie sur des volailles qui ne pondent plus.

La fécondité n'est pas aussi forte qu'elle aurait dû être parce que l'accouplement a eu lieu relativement tôt et dans un printemps plus froid que d'habitude; le fait que les mâles avaient été confinés dans de petits quartiers d'hiver pendant plusieurs mois indique que ce système d'accouplement pourrait être avantageux s'il était adopté de façon plus générale. Nous nous proposons de faire une expérience sur ces bases

pendant toute une saison d'incubation et nous aurons alors des renseignements plus précis à présenter.

TABLEAU N° 4.—Fécondité obtenue par un accouplement d'environ douze heures. Nombre d'œufs fécondés et date de la ponte.

Volailles.	Date de l'accouplement.	Date de la ponte.	Fécondé ou clair.	Date de la ponte.	Fécondé ou clair.	Date de la ponte.	Fécondé ou clair.	Date de la ponte.	Fécondé ou clair.	Date de la ponte.	Fécondé ou clair.	Date de la ponte.	Fécondé ou clair.
51	30 mars...	2 avril...	C .	5 avril...	F ..	28 avril.	C ..	29 avril.	C ..	4 mai.	C .	....	......
9	30 mars...	1er avril..	F ..	3 avril ..	F ..	4 avril.	C ..	6 avril.	C ..	16 avril	C ..	18 avril	C.
47	30 mars...	1er avril..	F ..	2 avril...	F ..	4 avril.	F ..	6 avril	F ..	15 avril	C ..	17 avril.	C.
7	30 mars...	31 mars...	C ..	1er avril..	F ..	4 avril.	F .	6 avril.	F ..	8 avril	F ..	10 avril.	C.
40	30 mars...	2 avril...	F ..	14 avril...	F ..	26 avril.	C ..	26 avril.	C ..	....	....	....	.....
54	31 mars...	2 avril...	F ..	3 avril...	F ..	5 avril.	F ..	6 avril.	F ..	9 avril.	C ..	11 avril.	F.
69	31 mars...	2 avril...	F ..	4 avril...	F ..	8 avril.	F ..	10 avril.	F ..	27 avril.	C ..	30 avril.	C.
74	31 mars...	1er avril..	C ..	3 avril...	F ..	4 avril.	F ..	6 avril.	C ..	7 avril	F ..	25 avril.	C.
48	31 mars...	1er avril..	C ..	3 avril...	F ..	4 avril.	F ..	7 avril.	F ..	9 avril.	F ..	11 avril.	F.
9	31 mars...	2 avril...	F ..	4 avril...	F ..	6 avril.	F ..	8 avril.	F ..	10 avril.	F .	14 avril.	C.
23	2 avril...	8 avril...	C ..	10 avril...	F ..	13 avril.	F ..	15 avril.	F ..	19 avril.	C ..	21 avril.	C.

NOTE.—Sur les onze poules comprises dans cet essai, trois ont pondu des œufs le premier jour qui a suivi l'accouplement et aucun de ces œufs n'était fécondé. Cinq poules ont pondu le deuxième jour après l'accouplement et tous les œufs étaient fécondés.

Le nombre d'œufs fécondés résultant de ce seul accouplement a varié à partir de un, dans le cas de la poule 51, jusqu'à cinq pour les n°s 48 et 9.

Les premiers œufs fécondés ont été ramassés le deuxième jour après l'accouplement et les derniers, onze jours plus tard; aucun n'était fécondé après le onzième jour.

Dans le cas de la poule n° 74, il y a eu une répétition du cas de l'œuf clair, précédé et suivi d'un œuf fécondé. Voir tableau n° 3, poule n° 45.

Le premier œuf pondu le jour qui suivait l'accouplement n'a jamais été fécondé. Le deuxième œuf pondu après l'accouplement était fécondé dix fois sur onze.

Cinq œufs fécondés est le maximum pour une poule, comme il a été noté dans les expériences précédentes. Dans le tableau n° 4, la poule n° 48 a pondu cinq œufs fécondés, le dernier œuf onze jours après l'accouplement.

AUGMENTATION DE LA FÉCONDITÉ D'UN PARQUET APRÈS L'INTRODUCTION D'UN MÂLE.

Nous avons pensé qu'il serait bon de noter l'augmentation de fécondité jour par jour, les fluctuations et l'époque où la fécondité maximum serait atteint, à partir du moment où le mâle serait introduit dans le parquet, au commencement de la saison de l'élevage.

Nous avons sélectionné dans ce but deux parquets de "Plymouth Rocks barrées" et accouplé chaque parquet avec un cochet vigoureux. Le parquet n° 16 contenait trente et une poules de deux ans et de trois ans et le parquet n° 22 contenait vingt-trois poulettes.

TABLEAU N° 5.—Augmentation quotidienne de fécondité après l'introduction du mâle.

Parquet.	Race.	Date de l'accouplement.	Pourcentage de fécondité, 1er au 21ème jour.																					
			1er	2me	3me	4me	5me	6me	7me	8me	9me	10me	11me	12me	13me	14me	15me	16me	17me	18me	19me	20me	21me	En parquet
16	Plymouth Rocks barrées.	13 mars...	Nul	Nul	8·3	20·0	25·0	8·3	36·3	40·0	30·7	37·4	100·0	61·5	68·2	41·6	30·0	60·0	50·0	60·0	50·0	66·6	75·0	31 volailles.
22	"	"	Nul	Nul	20·0	12·5	25·0	100.	66·6	75·0	72·7	83·3	55·5	91·6	90·9	72·7	75·0	100·0	76·1	78·5	87·5	84·6	100·0	23 poulets.
Moyenne........................			Nul	Nul	14·1	16·2	25·0	54·1	51·4	57·5	51·7	60·3	77·7	76·5	79·5	52·1	52·5	80·0	63·0	69·9	68·7	75·6	87·5	....

La fécondité maximum, 100 pour cent, a été atteinte dans le parquet des poulettes six jours après l'accouplement et elle s'est produite trois fois dans une période de vingt et un jours. C'est là un bon résultat lorsque l'on considère le nombre de femelles accouplées avec un seul mâle et la température exceptionnellement froide du printemps.

Le maximum de fertilité de 100 pour cent a été atteint dans le parquet n° 16, qui contenait les vieilles poules, le onzième jour après l'accouplement.

La fécondité a augmenté plus rapidement et s'est maintenue beaucoup plus forte dans le groupe des poulettes que dans le parquet des vieilles poules.

Il semble donc, d'après ces résultats, que l'on peut, sans beaucoup de risques, mettre des œufs à couver et les vendre pour la couvée six jours après l'accouplement, pourvu que les sujets reproducteurs soient très vigoureux.

Un fait qu'il convient de noter également, c'est que le premier œuf fécondé a été pondu le troisième jour après l'accouplement, mais c'était le seul qui fut fécondé sur les onze œufs pondus et mis à couver ce jour là; il a produit un poussin vigoureux et sain.

QUARANTE-QUATRE POULES LEGHORNS BLANCHES AVEC UN MÂLE.

Dans l'expérience qui suit, nous nous proposions de confirmer la conclusion tirée de l'expérience précédente et de noter également le temps qui s'écoulerait avant que l'on obtienne une fécondité maximum, après l'introduction d'un mâle, dans un parquet contenant un grand nombre de poules pondeuses.

Dans cette expérience, le mâle a été mis dans le parquet avec toute la bande de poules et laissé entièrement libre, de la manière habituelle.

TABLEAU N° 6.—Fécondité, production des œufs et éclosion pendant la saison.

Date.	Nombre de poules pondant jusqu'à date.	Pourcentage de ponte.	Œufs mis à couver.	1er essai.			2ème essai.		Eclosion totale.	Pourcentage de fécondité.	Pourcentage d'éclosions, œufs fécondés.	Pourcentage d'éclosions, total des œufs
				Clairs.	Anneaux de sang.	Laissés.	Germes morts.	Laissés.				
15 mars....	25	56·8	30	Nul.	2	28	4	24	10	100·0	33·3	33·3
30 mars.....	34	77·3	55	12	4	39	6	33	25	78·2	58·1	45·4
7 avril. . .	38	86·4	106	13	4	89	10	79	51	87·7	54·6	48·1

On voit que, malgré l'augmentation du nombre des poules pondeuses au troisième essai, le pourcentage de poussins éclos n'a nullement diminué; au contraire il y a partout une amélioration.

Le pourcentage de fécondité était le plus élevé quand 56·8 pour cent des poules pondaient, mais le total d'éclosions n'a été que de 33·3 pour cent. Lorsque 86·4 pour cent des poules d'un parquet pondaient, l'éclosion totale était de 48·1 pour cent et la fécondité de 87·7 pour cent. Naturellement, à mesure que la saison s'avançait, et que les volailles prenaient plus d'exercice en plein air, la fécondité s'améliorait; c'est la cause des meilleurs résultats donnés par la dernière couvée.

Le pourcentage d'éclosions obtenues dans cet essai est très passable, bien que le nombre de poules soit plus considérable que celui que l'on recommande généralement de mettre avec un coq ordinaire.

FÉCONDITÉ APRÈS LA COUVAISON.

Nous avons fait des recherches pour voir si une poule qui a couvé pendant quelque temps pouvait encore donner des œufs fécondés

TABLEAU N° 7.—Fécondité des œufs donnés par une poule après avoir couvé pendant la période mentionnée.

Volailles No.	Œufs mis à couver.	Race.	Couvaison.	Premier œuf pondu après la couvaison.	Nombre d'œufs fécondés.
54	14	Plymouth Rocks barrées	1er avril	13 juin	0
42	9	Plymouth Rocks barrées	9 "	15 "	0
65	10	Orpingtons fauves	20 "	13 "	0
98	3	Plymouth Rocks blanches	11 "	20 "	0

Au total, trente-six œufs provenant de quatre poules, ont été mis à couver; aucun d'eux n'a donné la moindre trace de fécondité.

ESSAI DE REFROIDISSEMENT.

Nous avons fait une expérience sur le refroidissement des œufs pendant une période plus ou moins longue, pendant la couvaison. Nous nous sommes servis pour cela d'un côté de l'incubateur Mammouth, contenant huit tiroirs. La température moyenne de la chambre dans laquelle se faisait cet essai était la suivante: Première semaine 73·2 degrés, deuxième semaine 69·0 degrés, troisième semaine 74·3 degrés. L'humidité moyenne relative de la chambre était la suivante: Première semaine 63·3 pour cent, deuxième semaine, 61·8 pour cent, troisième semaine, 71·0 pour cent. Nous n'avons pas mis d'eau à l'intérieur de la machine.

Les œufs sur plusieurs tiroirs ont été refroidis chaque jour de la manière suivante: (Le temps est indiqué en minutes; la lettre "O" indique que les œufs ont été sortis, retournés et remis immédiatement dans l'incubateur sans avoir été refroidis).

TABLEAU N° 8.—Essai de refroidissement.

—	1ère semaine.		2ème semaine.		3ème semaine.	
	A.M.	P.M.	A.M.	P.M.	A.M.	P.M
Tiroir n° 1	0	0	0	0	0	0
" " 2	0	5	0	10	0	15
" " 3	0	10	0	15	0	20
" " 4	0	10	0	20	0	30
" " 5	5	5	5	5	5	
" " 6	5	5	10	10	15	15
" " 7	5	5	15	15	20	20
" " 8	0	5	0	10	0	15

Le tiroir n° 8, en sus du refroidissement indiqué, a été enlevé deux heures le septième jour à une température de 68 degrés, sept heures le quatorzième jour, à une température de 69 degrés, et une heure le dix-neuvième jour, à une température de 71 degrés. Nous voulions voir quels pourraient être les résultats si on laissait un tiroir dehors pendant quelques heures, comme on le fait parfois par accident.

TABLEAU N° 9.—Essai de refroidissement.

	Œufs mis à couver.	1er essai.			2e essai.		—							
Tiroir n° 1.		Clairs.	Anneaux de sang.	Laissés.	Germes morts.	Laissés.	Eclosion.	Invalides.	Morts dans la coquille.	P.c. d'œufs fécon. éclos.	P.c. d'écl. total des œufs	Poids net.	Poid moyen par poussin.	Etat.
												onc.	onc.	Bon.
Leghorns Blanches	51	9	6	36	12	24	13	....	11	31	18	....	...	
Plymouth Rocks Blanches	8	1	....	7	1	6	4	....	2	57	50	....	...	
Orps Sauvages	7	....	....	7	4	3	1	....	2	14	14	....	....	
P. Rocks Blanches	4	....	1	3	2	1	....	...	1	....	....	....	..	
	70	10	7	53	19	34	18	....	16	34	26	22	1·22	
Tiroir n° 2.														Bon.
Leghorns Blanches	51	8	2	41	7	34	26	....	8	63	51	....	....	
P. Rocks Barrées	8	1	....	7	....	7	3	....	4	43	38	....	....	
Orps Sauvages	7	2	....	5	2	3	1	....	2	20	14	....	...	
P. Rocks Blanches	4	1	..	3	2	1	1	....	....	33	25	....	....	
	70	12	2	56	11	45	31	....	14	55	44	36	1·16	
Tiroir n° 3.														Bon.
Leghorns Blanches	51	8	3	40	8	32	20	....	12	50	39	..	....	
P. Rocks Barrées	8	1	...	7	2	5	2	....	3	29	25	....	....	
Orps Sauvages	7	1	....	6	1	5	2	....	3	33	29	...	....	
P. Rocks Blanches	4	3	....	1	....	1	....	....	1	....	....	....	....	
	70	13	3	54	11	43	24	....	19	44	34	30	1·08	
Tiroir n° 4.														Bon.
Leghorns Blanches	51	9	5	37	6	31	20	....	11	54	39	....	....	
P. Rocks Barrées	8	1	...	7	1	6	3	....	3	43	38	....	...	
Orps Sauvages	7	2	....	5	2	3	1	....	2	20	14	....	....	
P. Rocks Blanches	4	1	...	3	2	1	....	....	1	....	....	....	....	
	70	13	5	52	11	41	24	....	17	46	34	29	1·21	
Tiroir n° 5.														Bon.
Leghorns Blanches	51	7	3	41	11	30	20	....	10	49	39	....	....	
P. Rocks Barrées	8	1	....	7	1	6	2	...	4	29	25	....	....	
Orps Sauvages	7	2	....	5	1	4	2	....	2	40	29	....	....	
P. Rocks Blanches	4	2	....	2	....	2	....	....	2	....	....	....	....	
	70	12	3	55	13	42	24	....	18	44	34	30	1·08	
Tiroir n° 6.														Bon.
Leghorns Blanches	51	5	4	42	11	31	17	....	14	40	33	....	....	
P. Rocks Barrées	8	....	....	8	2	6	2	....	4	25	25	....	....	
Orps Sauvages	7	2	....	5	1	4	1	....	3	20	14	....	....	
P. Rocks Blanches	4	3	..	1	1	....	....	....	....	....	....	....	....	
	70	10	4	56	15	41	20	....	21	36	29	25	1·25	
Tiroir n° 7.														Bon.
Leghorns Blanches	51	10	1	40	6	34	17	....	17	42	33	....	....	
P. Rocks Barrées	8	....	..	8	....	8	4	....	4	50	50	....	....	
Orps Sauvages	7	3	....	4	2	2	1	....	1	25	14	....	....	
P. Rocks Blanches	4	1	1	2	1	1	1	....	....	50	25	....	...	
	70	14	2	54	9	45	23	....	22	43	33	29	1·26	
Tiroir n° 8.														Pauv.
Leghorns Blanches	51	9	5	37	7	30	15	...	15	41	30	....	....	
P. Rocks Barrées	8	....	....	8	....	8	4	....	4	50	50	....	....	
Orps Sauvages	7	3	....	4	1	3	....	....	3	...	....	....	....	
P. Rocks Blanches	4	2	....	2	....	2	2	....	....	100	50	..	....	
	70	14	5	51	8		21	....	22	41	30	25	1·19	

NOTES.—L'éclosion en général a été pauvre, en raison de l'époque tardive à laquelle s'est fait cet essai.

C'est du tiroir n° 2 que les premiers poussins sont sortis; c'est également ce tiroir qui a produit le pourcentage le plus élevé d'éclosions pour les œufs fécondés et pour le nombre total des œufs mis à couver. Le poids moyen de chaque poussin dans ce tiroir était de un dixième d'once au-dessous du plus haut poids moyen obtenu dans cette expérience; cette différence s'explique peut-être par le fait que les poussins ont tous été pesés en même temps et que le tiroir n° 2, dont les œufs ont éclos les premiers, avait perdu plus de poids que les poussins qui ont éclos plus tard. Tous les poussins étaient en bon état, à l'exception de ceux du tiroir n° 8. C'est le tiroir n° 1 qui a donné le moins de poussins et qui avait également le plus d'anneaux sanguins. Les tiroirs nos 3, 4 et 6 ont été troisièmes en précocité d'éclosion et tous les tiroirs ont éclos en même temps.

Le tiroir qui a donné les meilleurs résultats avait été refroidi de la manière suivante:—

Première semaine: a.m. nul; p.m. 5 minutes.
Deuxième semaine: a.m. nul; p.m. 10 minutes.
Troisième semaine, a.m. nul; p.m. 15 minutes.

Ceci donne une période totale de refroidissement de 155 minutes, ou deux heures 35 minutes, pour la période commençant le troisième jour et se terminant le soir du dix-huitième jour.

Le refroidissement "accidentel" de plusieurs heures n'a pas amélioré l'éclosion. Tout au contraire. Un refroidissement trop prolongé en une fois ou trop peu de refroidissement ne valent rien pour la couvée.

Nous répéterons cette expérience et nous indiquerons plus tard les résultats obtenus.

ŒUFS DE CANARDS SAUVAGES POUR LA TABLE.

On a beaucoup parlé de la valeur du canard sauvage pour la production des œufs et de l'emploi de ces œufs pour la table. Comme certaines fermes paraissent mieux adaptées à l'élevage du canard qu'à celui des poules, nous avons cherché à savoir si le consommateur apprécierait ces œufs à la place d'œufs de poules, pour la table.

Ce service fournit des œufs frais à une trentaine de familles à la ferme expérimentale et dans la ville d'Ottawa. Nous avons mis, dans nos envois hebdomadaires, quelques œufs de canards avec les œufs de poules ainsi qu'une lettre demandant au client de nous faire connaître son opinion.

Tous les clients qui ont fait rapport, à l'exception d'un seul, ont déclaré qu'ils aimaient tout autant les œufs de canard que les œufs de poules. Certains d'entre eux même déclarent que les œufs de canards sont préférables parce qu'ils sont plus gros. Il semble donc que l'œuf de canard sauvage peut remplacer l'œuf de poule pour la table. Il est à remarquer qu'il n'a pas ce goût fort que l'on appelle "goût de canard". Il a cependant un goût riche "de beurre", nullement désagréable et qui le rend plutôt plus savoureux.

Comme pondeur, le canard sauvage pond sans doute plus d'œufs que les autres variétés de canards, mais les canes employées dans cette expérience n'étaient pas des pondeuses phénoménales; elles avaient cependant bien pondu pendant l'hiver. L'œuf a une coquille blanche, qui, lorsqu'elle est nettoyée, présente un aspect très attrayant.

CANETONS OU CANARDS VERTS (GREEN DUCKS) POUR LE MARCHE.

Cette expérience avait pour but de connaître le profit que l'on peut faire sur des canetons éclos dans l'incubateur, élevés dans des éleveuses artificielles et vendus sur le marché local à l'âge de dix ou douze semaines, juste au moment où la pousse des premières plumes est terminée. Les œufs avaient été achetés d'un cultivateur spéciale-

ment dans ce but, mais il est évident que les sujets reproducteurs n'avaient pas été gardés avec soin, car au moins 50 pour cent des canetons donnaient des signes de croisement avec le canard sauvage.

C'était là une fâcheuse circonstance car les canards Pékins purs auraient pesé en moyenne six livres ou même plus à l'âge de 10 semaines.

Cette couvée de canetons, après avoir reçu la ration indiquée ci-dessous pendant les deux premières semaines, c'est-à-dire pendant la période critique de l'élevage, ont reçu ensuite une ration plus forte qui a hâté leur développement. Sans doute à cause de la température froide qui a sévi au commencement de la saison de l'éclosion, les germes paraissaient être d'une faiblesse anormale pour les canards et l'éclosion fut relativement faible, bien que la fécondité des œufs fut égale à la moyenne.

Ration.—Donnée assez humide. Pain rassis, bien trempé dans le lait écrémé (doux ou sûr) et mélangé avec deux parties de son, deux parties de petit son, deux parties de maïs, une demi-partie de farine de viande ou de miettes de bœuf et une demi-partie de sable. Après deux semaines la quantité de pain a été graduellement diminuée et la quantité de farine de maïs augmentée. Après la quatrième semaine, le son et le petit son ont été graduellement diminués, si bien qu'à la huitième semaine la ration se composait de une partie de petit son, trois parties de maïs, une demi-partie de miettes de bœuf et une demi-partie de sable.

Cette ration une partie de petit son, trois parties de farine de maïs et une demi-partie de miettes de bœuf, était un peu trop riche pour le finissage, car quelques canards ont paru "gavés" et ont perdu l'appétit.

Nous aurions sans doute obtenu de meilleurs résultats en la remplaçant par la ration suivante à la huitième semaine: Une demi-partie de son, une demi-partie de petit son, deux parties de farine de maïs, une demi-partie de miettes de bœuf et une demi-partie de sable.

Les canards n'avaient pas de l'eau constamment devant eux, mais on leur en donnait une bonne quantité aux repas et on la dégourdissait au commencement de la saison quand elle était très froide.

C'est parce que nous n'avons pas pris cette précaution pendant les premiers jours de l'engraissement que nous avons eu des pertes et qu'un bon nombre des canetons sont morts pendant les deux premières semaines.

On ne saurait prendre trop de soins à la première semaine et faire trop attention à l'eau, surtout au commencement du printemps, quand l'eau est très froide.

En suivant attentivement cette règle, nous n'avons pas perdu un seul caneton dans les autres couvées d'un bon nombre de variétés; les canards se sont montrés les plus faciles à élever et les plus rustiques de toutes les volailles pendant le printemps et l'été.

TABLEAU N° 10.—Augmentation de poids des canards aux âges de 2, 4, 6, 8, et 10 semaines. Œufs mis à couver le 14 mars et éclos le 10 avril.

Nombre de canards.	Poids.		Poids moyen		Gain.		Gain moyen.		Période.	Remarques.
	liv.	once.	liv.	once.	liv.	once.	liv.	once.		
71	19	6	..	4·36	....	....	...	....	2 semaines.	Premier poids à l'âge de deux semaines.
66	53	0	..	12·8	33	10	..	8·1	4 "	
66	148	0	2	3·8	95	0	1	7	6 "	
66	226	8	3	6·9	78	8	1	2·9	8 "	
66	289	0	4	6·4	63	..	..	15·3	10 "	
66	310	8	4	11·2	21	8	..	5·1	10 " 3 jours.	

Tableau n° 10.—Nourriture consommée, prix de revient et prix de vente à Ottawa le 27 juin.

NOURRITURE CONSOMMÉE.

Son	160 livres	à $1.35	les cent livres	=$2.15
Petit son	200 "	1.45	" "	=$2.90
Maïs	501 "	1.95	" "	=$9.75
Miettes de bœuf	95 "	4.00	" "	=$3.80
Pain	30 "	2.00	" "	= .60
Lait	1,000 "	25	" "	= 2.50
Total				$21.70
Soixante-six canards, 310 livres, vendus le 27 juin à 20 centins la livre				=$62.00
Prix total de la nourriture				21 70
Profit sur le prix de la nourriture				$40.30

Quantité de nourriture par livre d'augmentation de poids, 3.18 livres.

VENTE DES CANARDS.

Le meilleur moment pour vendre les canards, c'est lorsque leurs premières plumes sont complètes. C'est généralement à l'âge de huit à douze semaines, suivant la race, la nourriture et la saison. Les canetons de cette catégorie sont connus sur le marché sous le nom de *green ducks* (canards verts) et quelle que soit la saison, les canards doivent toujours être vendus " verts ".

Dès que la première pousse de plumes est complète, une deuxième pousse commence, et si on les laisse ainsi quelques jours de trop, de petites plumes (*pins*) se forment et il faut environ six semaines pour s'en débarrasser; pendant ce temps l'augmentation de poids est très faible car la plupart de la nourriture est utilisée dans la formation des plumes au lieu de la formation de la viande.

A l'exception de quelques-unes de nos grandes villes la demande de canetons (canards verts) est limitée. Cependant, quelques grandes maisons de gros disent qu'elles prendront toutes les quantités de canetons vendus en bon état, à cet âge et à ce moment. Nous avons préféré vendre nos canards à Ottawa. Plusieurs marchands nous disaient qu'il n'y avait pas de demande pour les canards à cette époque de l'année, mais nous avons appris que chaque fois que nous mettions des canards sur le marché, on en redemandait d'autres. Il en sera toujours ainsi partout; donnez aux marchands ou au consommateurs un bon article et ils en redemanderont.

EXPEDITION DE COUVEES D'ŒUFS PAR LA POSTE OU PAR L'EXPRESS.

Lorsque le système des colis postaux a été introduit, nous avons décidé de faire un envoi de couvées d'œufs à titre d'essai; nous avons donc envoyé plusieurs couvées à la ferme centrale, par colis postaux ou par express, aux régisseurs des fermes annexes qui devaient, à leur tour, nous envoyer d'autres couvées.

Chaque fois, la méthode d'emballage était la même. Les œufs étaient emballés séparément dans du papier, avec une mince couche d'excelsior au fond et au sommet d'une boîte en carton plissé, comme celles que fournissent les maisons de fourniture de basse-cour. Nous avons noté soigneusement l'état de ces œufs à l'arrivée, le prix de l'expédition et le temps qu'il leur a fallu pour arriver à destination. Ces renseignements sont donnés au tableau n° 12.

Ottawa

TABLEAU n° 12.—Etat des couvées d'œufs expédiés d'Ottawa et reçus à Ottawa par express et par la poste.

De	Destination.	Colis Postaux.			Express.		
		Temps.	Etat.	Coût	Temps.	Etat.	Coût.
		Heures.		cts.	Heures.		cts.
Nappan, N.-E.....	Ottawa...........	72	Bon......	28	72	Bon......	45
Brandon, Man.....	Ottawa....	72	"	24	72	"	45
Ottawa......	Nappan, N.-E....	72	Bon, un brisé.	28	72	"	45
Ottawa............	Brandon, Man....	72	Bon.. ..	22	144	"	45
Total.........	....	288	....	1 02	360	....	1 80
Moyenne...	....	72	....	25½	90	....	45

NOTE.—L'œuf cassé dans l'envoi à Nappan avait une coquille mince; cet accident ne pouvait donc être attribué à l'expédition.

Les quatre expéditions ont pris en moyenne le temps suivant: par la poste, 72 heures, coût, 25.5 centins; par express, 90 heures, coût, 45 centins.

Les œufs expédiés à Brandon ont été retardés parce qu'ils sont arrivés le dimanche et que le lundi était un jour de congé; ils n'ont donc été livrés que le mardi. Les deux envois d'œufs sont arrivés par le même train, mais les œufs expédiés par la poste ont été livrés le soir même de leur arrivée.

Les résultats des autres expéditions n'ont pas été connus à temps pour ce rapport, mais tout indique que pour les paquets d'une couvée, le colis postal est plus rapide, moins cher et apparemment tout aussi sûr; il faut se rappeler cependant qu'en cas de perte il n'y a pas de recours.

VALEUR DES CRIBLURES FOURNIES PAR LES ELEVATEURS DE PORT ARTHUR ET DE FORT WILLIAM POUR L'ALIMENTATION DES VOLAILLES.

Cette expérience nous avait été proposée par M. George H. Clark, commissaire des semences, et nous lui sommes reconnaissants à lui et à M. J. R. Dymond, chargé du laboratoire de semences à Calgary, pour l'échantillon de graines qu'il nous a fourni. Le Dr. Frank T. Shutt, chimiste du Dominion, nous a également prêté son concours, il a fait l'expérience des différentes graines. Le Dr. Chas H. Higgins, pathologiste du Dominion, a fait l'examen post mortem de toutes les volailles.

Nous voulions savoir si ces criblures, dont la majeure partie s'expédie actuellement aux Etats-Unis, peuvent servir de nourriture pour les volailles, et si elles ne contiennent pas de graines de mauvaises herbes vénéneuses.

Ces criblures reçues ici se composaient des suivantes: (1) grosses criblures ou *scalpings,* (2) petites criblures, (3) graines de liseron, (4) graines noires. Les graines noires ont de nouveau été subdivisées en (5) choux gras, (6) moutarde sauvage, (7) moutarde roulante.

Dix-huit rations différentes ont été essayées. Ces rations étaient les suivantes:

Ration nº 1.—Grosses criblures (*scalpings*).
" 2.—Scalpings et pâtée.
" 3.—Petites criblures (*screenings*).
" 4.—Petites criblures et pâtée.
" 5.—Graines noires.
" 6.—Graines noires et pâtée.
" 7.—Graines noires bouillies.
" 8.—Graines noires et pâtée bouillies.
" 9.—Moutarde sauvage et maïs.
" 10.—Moutarde sauvage, maïs et pâtée.
" 11.—Moutarde roulante.
" 12.—Moutarde roulante et pâtée.
" 13.—Graines de liseron.
" 14.—Graines de liseron et pâtée.
" 15.—Choux gras.
" 16.—Choux gras et pâtée.
" 17.—Pâtée.
" 18.—Pâtée.

NOTE.—La pâtée se composait de farine de maïs et d'avoine finement moulue, en parties égales. La moutarde sauvage était trop huileuse pour qu'elle pût être moulue seule et nous y avons ajouté une partie égale de maïs.

Les volailles.—Soixante-douze volailles ont été employées dans cette expérience. C'étaient des cochets sains et vigoureux, de six à huit mois, divisés autant que possible d'après le poids, la race, et pesés au commencement et à la fin de la période d'engraissement.

L'engraissement.—L'engraissement s'est fait dans des épinettes de dimensions régulières, quatre cochets par compartiments, et les compartiments étaient séparés les uns des autres de façon à ce que la nourriture donnée à un groupe ne pût être prise par aucun des autres volatiles. Les quatre premiers jours les volailles ont reçu une pâtée composée de maïs et d'avoine finement moulue, mélangée de lait de beurre. C'était afin de les habituer à leur réclusion, après quoi on leur a donné les rations expérimentales.

On leur donnait deux repas par jour; après qu'ils avaient consommé tout ce qu'ils voulaient manger, on nettoyait complètement les auges. Il y avait des volailles qui refusaient de prendre la pâtée. On les laissait pendant deux ou trois jours pour voir si elles finiraient par s'y faire, mais certaines d'entre elles se seraient laissées mourir de faim plutôt que d'y toucher. Lorsqu'elles refusaient de manger pendant deux ou trois jours de suite, on se servait de la gaveuse une ou deux fois par jour.

Chaque fois que l'on se servait de la gaveuse pour les oiseaux qui refusaient de manger les rations qu'on leur offrait, ces oiseaux semblaient prendre goût à leur nourriture au bout de deux ou trois jours, et dans certains cas ils mangeaient assez bien.

TABLEAU N° 13.—Accroissement ou perte de poids causé par différentes rations. Aliments consommés et état des volailles après une période d'engraissement.

Ration.	Poids au commencement de l'essai.		Nombre de jours d'engraissement.	Nourriture consommée.		Poids à la fin de l'essai.		Gain ou perte total.		Moyenne de gain ou de perte quotidienne par oiseau.	Etat de l'oiseau à date.
	liv.	once.		liv.	once.	liv.	once.	liv.	once.	once.	
N° 1 Scalpings....	18	11	16 jours...	21	8	24	4	+5	5	+1·32	Bon.
" 2 Scalpings et pâtée....	19	7½	16 " ..	22	0	24	15	+5	7½	+1·36	Assez bon.
" 3 Screenings..........	21	7½	16 " ..	14	10	22	5	+0	7½	+0·11	"
" 4 Screenings et pâtée ..	20	10½	7 " ..	4	8	19	8	-1	2½	-0·64	"
" 5 Graines noires.......	20	3½	8 " ..	4	13	18	2	-2	1½	-1·05	"
" 6 Graines noires et pât.	21	3	16 " ..	11	4	21	14½	+0	11½	+0·18	Mauvais.
" 7 Graines noires (bouill.)	20	6½	16 " ..	16	11	20	½	-0	6	-0·09	"
" 8 Graines noires et pâtée (bouillies)......	20	3½	16 " ..	21	15	22	13½	+2	10	+0·65	Assez bon.
" 9 Moutarde et maïs....	19	0	9 " ..	4	9	18	1	-0	15	-0·41	"
" 10 Moutarde, maïs et pâtée.............	19	9½	9 " ..	6	0	19	7	-0	2½	-0·05	"
" 11 Moutarde roulante...	20	1	16 " ..	5	2	17	12½	-2	5½	-0·58	Mauvais.
" 12 Moutarde roulante et pâtée.............	20	14½	16 " ..	9	14	20	3	-0	11½	-0·19	"
" 13 Graines de liseron....	20	6	6 " ..	11	8	23	6½	+3	0½	+2·02	Bon.
" 14 Graines de liseron et pâtée.............	19	10	6 " ..	10	9	22	12½	+3	2½	+2·10	"
" 15 Choux gras..........	20	14	11 " ..	4	6	18	7	-2	7	-0·84	Mauvais.
" 16 Choux gras et pâtée...............	19	4	16 " ..	10	9	16	8	-2	12	-0·68	"
" 17 Maïs et avoine.......	20	11	16 " ..	19	8	26	15	+6	4	+1·56	Bon.
" 18 Maïs et avoine.......	20	7	16 " ..	19	8	25	15½	+5	8½	+1·54	"

NOTE.—Les tableaux dans cette expérience sont si nombreux que nous avons cru qu'il valait mieux de ne donner ici qu'un sommaire des résultats et publier un bulletin contenant tous les détails.

Ration n° 1.—Scalpings (grosses criblures). Les scalpings se composaient de matériaux plus gros, par exemple le blé composé ou retrait et des grosses graines de mauvaises herbes contenues dans les criblures. Cette nourriture était moulue fine et mélangée avec du lait de beurre. Elle n'a pas paru être très goûtée des volailles, et à partir du quatrième jour il a fallu leur donner un repas à la gaveuse pendant quatre jours; à partir de ce moment leur appétit s'est ranimé et elles ont très bien mangé jusqu'à la fin de la période d'engraissement.

Ration n° 2.—Une partie de scalpings, comme dans la ration n° 1, et une partie de pâtée. Les volailles n'ont pas mangé avec beaucoup de goût; le quatrième jour on a commencé à se servir de la gaveuse une fois par jour jusqu'au neuvième jour; à partir de ce moment elles ont assez bien mangé.

Ration n° 3.—Screenings(petites criblures) dans l'état où elles sont vendues par les élévateurs. Ces criblures contenaient une grande partie de blé et d'autres graines; elles se composaient à peu près de tous les petits grains et de toutes les graines, bonnes ou mauvaises, que l'on obtient en criblant le blé. Les volailles ne paraissent pas prendre beaucoup de goût à cette ration. Il a fallu les gaver du quatrième au septième jour, après quoi elles ont assez bien mangé.

Ration n° 4.—Screenings et pâtée. Cette ration se composait d'une partie de petites criblures comme le n° 3 et d'une partie de pâtée. Elle n'était pas savoureuse.

Il a fallu gaver les oiseaux les quatre, cinq et sixième jours, après quoi ils ont mangé un peu jusqu'à la fin de l'expérience.

Ration n° 5.—" Graines noires ". Ce sont les petites graines de mauvaises herbes qui restent après que les scalpings ont été enlevés des criblures. Elles n'étaient pas du tout du goût des volailles et il a fallu commencer à les gaver à partir du troisième jour jusqu'au neuvième, après quoi elles en ont assez bien mangé.

Ration n° 6.—Une partie de graines noires de mauvaises herbes comme le n° 5, et une partie de pâtée. La pâtée n'a pas paru améliorer les choses et il a fallu gaver autant que dans le n° 5.

Ration n° 7.—Même que le n° 5, seulement elle était bouillie. Cette ration bouillie était plus savoureuse que l'autre et les volailles l'ont assez bien mangée pendant toute la période, sans gavage.

Ration n° 8.—Une partie de graines noires et une partie de pâtée bouillies. Les volailles ont paru prendre goût à cette ration autant qu'au n° 7. Cependant elles en paraissaient un peu plus friandes vers la fin de l'expérience. Il n'a pas été nécessaire de gaver.

Ration n° 9.—Moutarde sauvage et maïs. Cette méthode n'a pas été appréciée. Le troisième jour il a fallu gaver et continuer jusqu'au bout.

Ration n° 10.—Moutarde sauvage et maïs une partie, et pâtée une partie. Cette ration n'a pas été plus goûtée que celle du n° 9. Le gavage a été commencé le deuxième jour et continué jusqu'au bout.

Ration n° 11.—Moutarde roulante. Cette ration n'était pas plus savoureuse que la moutarde sauvage et il a fallu gaver pendant toute la période d'engraissement.

Ration n° 12.—Moutarde roulante et pâtée. L'expérience a été à peu près la même et les résultats à peu près semblables que pour la précédente.

Ration n° 13.—Liseron noir. C'est la ration la plus savoureuse de toutes celles qui ont été essayées. Les volailles en paraissent très friandes et ont très bien mangé pendant toute la période; l'augmentation de poids a été considérable comme l'indiquent les tableaux.

Ration n° 14.—Une partie de liseron noir et une partie de pâtée. Les volailles ont très bien mangé ces rations, mais pas mieux que dans le n° 13. En fait, la ration n° 13 paraissait être plus goûtée pendant toute la période que la ration n° 14.

Ration n° 15.—Chou-gras. Les graines de choux-gras n'ont pas été appréciées et il a fallu gaver à partir du deuxième jour jusqu'à la fin de la période.

Ration n° 16.—Chou-gras et pâtée. Résultats à peu près les mêmes que pour le n° 15.

Ration n° 17.—Pâtée. Cette nourriture était savoureuse. Les volailles ont bien mangé et bien augmenté de poids.

Ration n° 18.—Même que le numéro 17. La succulence relative des numéros 17 et 18, par comparaison aux n°s 13 et 14 donne plutôt la préférence au liseron, par comparaison à la pâtée de maïs et d'avoine.

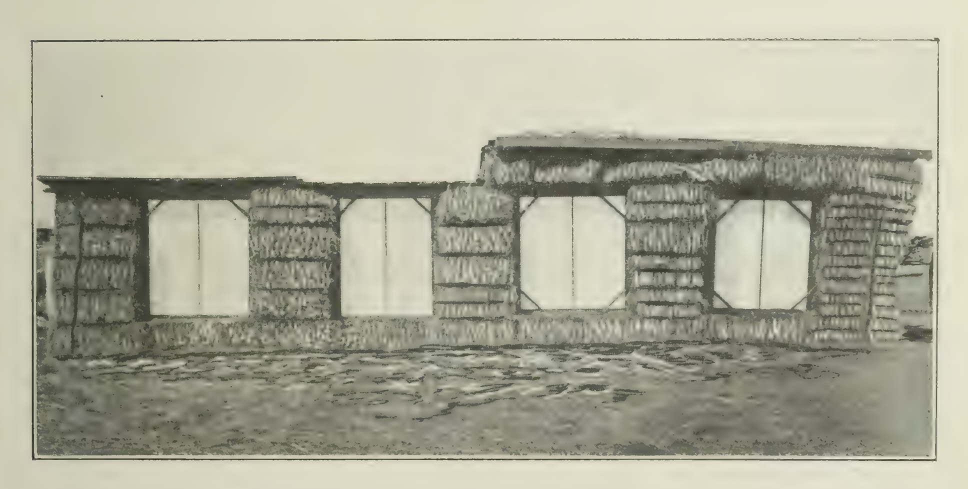
RÉSUMÉ.

La présence de "graines noires" dans la ration, non seulement rend cette ration peu savoureuse mais également peu avantageuse; ces graines noires enlevées, la ration est bonne.

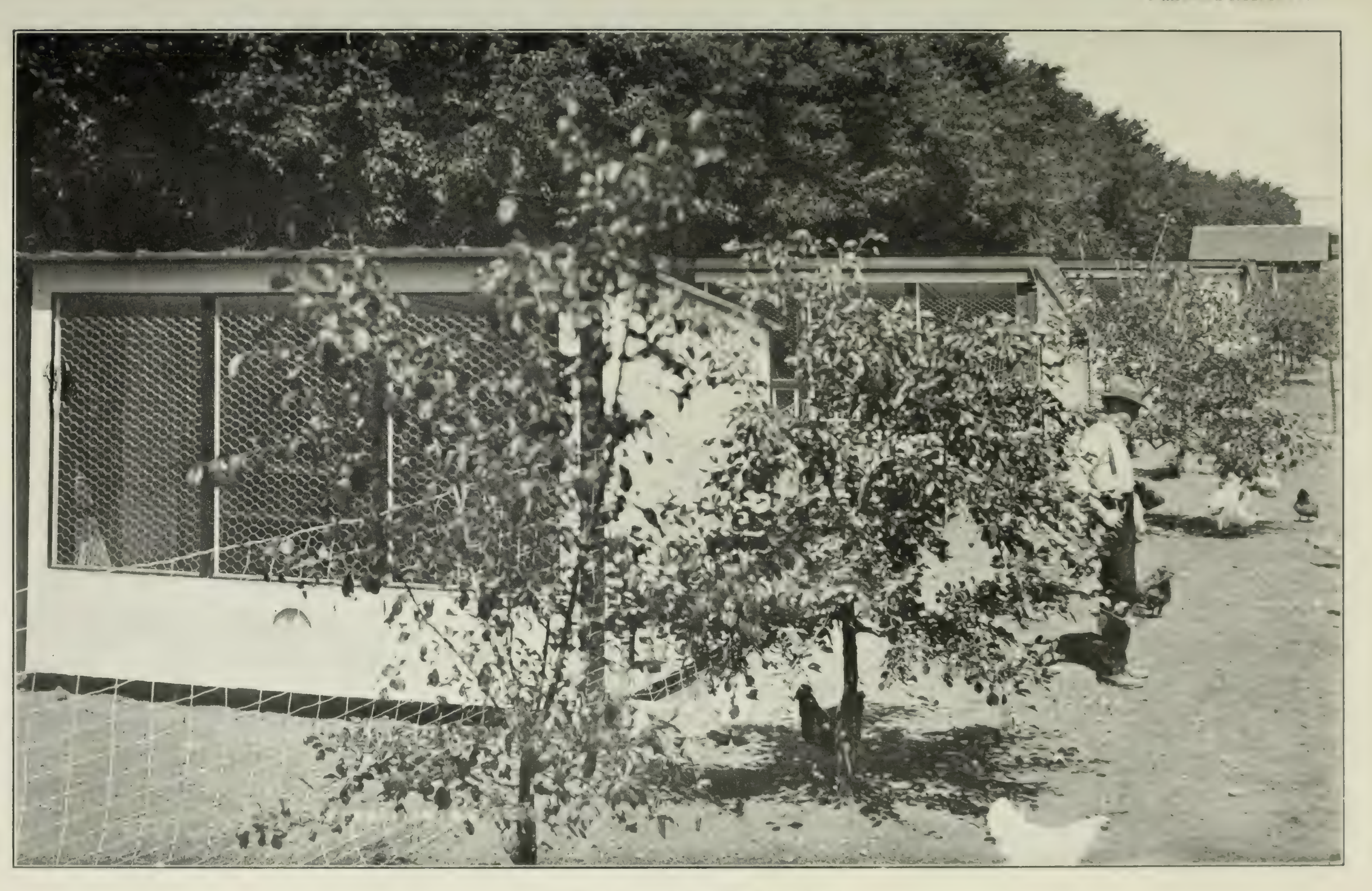
OTTAWA



Poulailler portatif. Ces poulaillers ont donné de bons résultats pendant l'hiver rigoureux de 1913-1914.



Poulailler en paille, Lacombe, Alta. On voit trois sortes différentes de toits : en bardeaux, en planches et en paille ; le toit en bardeaux est le meilleur.



Poulailler colonie, Indian Head, Sask.







Photographie des canards employés dans l'expérience sur la vente des canards. Canards de quatre semaines, de six semaines et de huit semaines.

Le liseron noir fait une très bonne nourriture, et comme il est relativement facile de l'enlever du grain entier et des graines noires, ce doit être un aliment précieux pour l'engraissement des volailles.

L'emploi des rations n°s 5, 15, 16, 4, 11, 9, 12, 7, 10, a causé une perte de poids, et la proportion de perte suit l'ordre dans lequel ces rations sont énumérées; c'est le numéro 5 qui a causé la plus forte perte. Les autres ont accusé des gains relativement élevés, savoir: 14, 13, 17, 18, 2, 1, 8, 6, et 3.

En se basant sur le nombre de livres exigées pour faire une livre de viande, on trouve que les rations les moins coûteuses ont été les suivantes: premièrement, le n° 14 qui a exigé 3·4 livres de pâtée pour une livre de viande, puis les n°s 13 et 17 (égales), 3·9 livres pour une livre de viande; le n° 18, 4·5 livres et le n° 1, 4·7 livres.

Les rations les plus savoureuses ont été les n°s 13, 14, 17, 18, 2 et 1 dans l'ordre indiqué, et les moins savoureuses ont été les graines de moutarde et de choux-gras. En fait, toute ration qui contenait l'une ou l'autre des moutardes, en petite ou en grande quantité, ou les choux-gras, et qui n'avait pas été bouillie, déplaisait tellement aux volailles que celles-ci ne voulaient pas la manger tant que l'on ne s'était pas servi de la gaveuse et encore, elles ne mangeaient qu'à contre-cœur.

Malheureusement nous n'avons pu donner qu'une petite quantité de nourriture dans le cas des rations n°s 9 et 10 (moutarde) et 13 et 14 (liseron noir) mais dans les deux cas la démonstration a été évidente.

Les volailles nourries à la moutarde ont perdu du poids si rapidement qu'il était inutile de continuer à donner cette ration après la période indiquée.

Quant au liseron noir, n°s 13 et 14, l'accroissement de poids a été si prononcé et les volailles étaient si friandes de la nourriture que l'on ne saurait nier que cette ration est avantageuse pour l'engraissement ou pour la production de la viande.

Un des cochets nourris à la ration n° 4 est mort le septième jour et nous avons cessé de donner cette ration parce qu'elle paraissait décidément mauvaise. Il en a été de même de la ration n° 5, un des cochets est mort le cinquième jour et nous avons cessé alors de donner cette ration.

Dans le cas du n° 15, nous avons cessé de donner la ration le onzième jour, une des volailles étant morte, et il paraissait inutile de continuer.

Nous avons constaté cependant, à l'analyse pathologique, que la mort n'a pas été causée par un empoisonnement mais plutôt par la malnutrition.

Quoique la moutarde, dans les n°s 9 et 10, fût forte pour faire venir des ampoules sur la peau d'un homme, les cochets se sont tenus en assez bonne santé et ont été les plus prompts à se remettre et à reprendre du poids quand on a changé leur nourriture.

La période d'alimentation à laquelle les différents parquets ont été tenus était jugée assez longue pour démontrer l'avantage ou le désavantage de ces rations; lorsqu'il l'a fallu, les volailles ont été ramenées à leur état de bonne santé au moyen d'une ration d'engraissement composée de farine de maïs et d'avoine moulue, en parties égales, mélangée avec du lait écrémé.

Un fait remarquable à noter dans cette phase de l'alimentation, c'est que chez les volailles qui avaient le plus souffert ou pour lesquelles on aurait pu craindre des suites fatales de l'emploi de la ration, comme dans le cas des moutardes, la reprise a été très rapide.

Il est clair que les moutardes, loin d'être vénéneuses, agissaient comme un stimulant sur les organes digestifs. Les criblures n'ont donc pas fait de mal, ensemble ou séparément, mais certaines d'entre elles n'ont donné aucun profit.

Cependant, dans le cas des n°s 13 et 14, l'accroissement de poids a été remarquable, et s'il est possible de se procurer des criblures de certaines parties de l'Ouest où le liseron prédomine ou existe en grande quantité, il est évident que l'on aura tout avantage à les employer dans la préparation d'une ration d'engraissement.

Quant à l'effet exercé par les différentes rations sur le goût de la viande, pour la consommation humaine, nous avons noté, dans certains cas, une différence marquée, mais jamais ce goût n'était mauvais.

Les nos 13 et 14 sont également très avantageux sous ce rapport, car nous n'avons pu remarquer aucune différence causée par cette ration, le goût de la viande paraissait être très bon.

Il est évident que lorsqu'on enlève les petites graines noires, comme celles qui se trouvent dans les scalpings n° 1, la ration est très savoureuse, remplit très bien sa fonction et peut être employée avantageusement à cause de son bas prix.

RATIONS TROUVEES SATISFAISANTES PAR CE SERVICE.

Les rations suivantes ont donné de bons résultats à la ferme centrale; on peut les varier suivant les conditions locales et la qualité des aliments. Le nourrisseur doit observer l'effet de la ration et exercer son jugement relativement à la quantité des divers ingrédients à employer.

RATION POUR LES POUSSINS.

Ne nourrissez pas trop tôt.—Le poussin qui vient de naître a une quantité suffisante de nourriture à sa portée sous forme du jaune de l'œuf pour lui suffire pendant plusieurs jours; ce n'est donc pas de la *nourriture* qu'il lui faut les premiers jours, mais de la *chaleur* et du *repos.*

Un peu de sable et de gravier d'abord.—Lorsqu'on transporte les poussins à leurs quartiers d'élevage, on doit éparpiller dans un endroit où ils puissent se les procurer facilement, un peu de gros sable ou de gravier fin à poussin. On les y laisse jusqu'à ce qu'ils manifestent des symptômes positifs de faim; ces sysmptômes se produisent entre le deuxième et le troisième jour après l'éclosion. On leur donne alors quelques miettes de pain qui ont été *très légèrement* humectées avec du lait; on répand ces miettes sur du sable propre ou sur du gravier à poussins. Si les poussins sont élevés par une poule, celle-ci veillera à ce qu'il ne reste pas de nourriture; s'ils sont dans une éleveuse il faut enlever, au bout de quelques minutes, toute la nourriture qu'ils n'ont pas mangée, car il n'y a rien de plus dangereux que la nourriture sûre dans l'alimentation des poussins.

Nourriture pendant les premiers dix ou douze jours.—Voici une ration quotidienne de cinq repas, donnés à toutes les deux heures et demie, à partir du deuxième ou du troisième jour après que les poussins sont sortis de l'œuf, jusqu'à l'âge de dix ou douze jours. Cette ration peut être modifiée suivant les conditions.

Premier repas.—Miettes de pain sec, légèrement humectées de lait.

Deuxième repas.—Grains finement concassés ou aliments préparés pour les poussins (*commercial chick feed*).

Troisième repas.—Avoine roulée.

Quatrième repas.—Miettes de pain sec humectées de lait.

Cinquième repas.—Grains mélangés finement concassés.

En sus de cette ration, on donne aux poussins tous les jours un peu de verdure: herbe, laitue, avoine germée, etc. Ne donnez pas le pain trempé d'eau, mais légèrement humecté, s'émiettant, et, pendant cette période, laissez les poussins courir sur de la terre propre ou sur du gazon tous les jours si c'est possible.

Ration après les premiers dix ou douze jours.—Lorsque les poussins ont de dix à deux semaines, on peut leur donner des aliments plus grossiers. On fait bouillir des œufs clairs pour les mélanger avec une pâtée et on cesse de donner du pain et du lait. On leur offre des trémies remplies de grains concassés, de pâtée sèche, ou d'avoine roulée. Dès que les poussins sont habitués aux trémies, on peut cesser de les nourrir à la main, sauf pour leur donner la pâtée. Si les poussins sont sur la prairie, on constatera, au bout de quelque temps, qu'ils ne sont pas pressés de venir quand on les

appelle pour les nourrir, on peut alors cesser de leur donner de la pâtée et compter entièrement sur l'alimentation à la trémie.

Placez du gravier, de l'eau, et également un plat de lait sûr, si c'est possible, à un endroit où les poussins puissent se rendre facilement. Il n'y a rien qui fournisse de la nourriture animale sous une meilleure forme que le lait; les poussins l'aiment et s'en trouvent très bien.

RATION POUR LES CANES PONDEUSES.

Par mesure,	8 à 10	parties	de maïs concassé.
"	8 à 10	"	de son.
"	3 à 5	"	de recoupes (*middlings*), en tenant compte de la qualité.
"	2 à 3	"	de miettes de bœuf.
"	10 à 15	"	de trèfle ou d'autre verdure succulente.

On arrive à cette ration graduellement. Il faut avoir soin de ne pas donner trop de miettes de bœuf d'abord car elles peuvent causer la diarrhée. On donne en deux repas par jour, soir et matin, tout ce qu'elles peuvent manger. Après que la ponte est commencée, on peut réduire quelque peu la proportion de son et augmenter celle de maïs concassé.

RATION POUR LES CANETONS.

Donnez du pain rassis, trempé dans du lait, jusqu'à ce qu'il ait absorbé tout le lait qu'il peut contenir, puis faites une pâtée assez humide en ajoutant deux parties de son, deux parties de farine de maïs, deux parties de recoupes (*middlings*) une demi-partie de miettes de bœuf, une demi-partie de gros sable et une bonne quantité de trèfle haché fin, de choux-gras, de pissenlits ou d'une autre verdure tendre et succulente. On donne cinq repas par jour aux canetons pendant les trois ou quatre premières semaines, quatre repas par jour ensuite jusqu'à l'âge de six semaines, trois repas, de six à dix semaines; à dix semaines ils sont prêts pour la vente ou on peut les mettre sur la prairie lorsque l'on veut les conserver pour la reproduction. Dans ce cas, on leur donne deux repas par jour jusqu'à ce que l'on désire les pousser pour la ponte.

Lorsque les canetons ont une semaine, on peut réduire la proportion de pain. Si on les réserve pour la vente, on peut continuer cette ration pendant quatre ou cinq semaines, puis graduellement augmenter la quantité de farine de maïs jusqu'à ce qu'on arrive à donner deux parties de farine de maïs pour une partie de son ou de recoupes au finissage. Si les canetons doivent servir pour la reproduction on peut augmenter le remoulage d'environ une partie lorsque l'on réduit la quantité de pain après la première semaine. Si l'on ne peut pas se procurer du lait, on peut se servir d'eau pour humecter la pâtée, et si l'on ne peut pas se procurer du pain rassis à un prix suffisamment raisonnable, on peut se servir de deux parties de recoupes au lieu d'une.

Beaucoup de gens croient que les canetons ont besoin de nager dans l'eau; ils se trompent car les canetons viennent tout aussi bien sans eau. En fait, il faut beaucoup mieux qu'ils n'aient pas d'eau pendant les quelques premières semaines. Il faut leur en donner cependant suffisamment pour boire aux repas, mais on doit leur donner cette eau de telle façon qu'il leur soit impossible d'entrer dans les récipients.

RATION POUR LES OISILLONS.

La même ration que nous conseillons pour les canetons peut être donnée aux oisillons. On leur donne trois repas par jour, on les laisse s'ébattre sur une parcelle de jeune herbe et de trèfle et on leur fournit une bonne quantité d'eau à boire.

RATION POUR LES DINDONNEAUX.

On peut se servir pour les dindonneaux, de la même pâtée que pour les canetons, mais il faut veiller à ce qu'elle contienne une quantité suffisante de verdure. Si vous n'êtes pas habitués à l'élevage des dindonneaux, vous serez surpris de voir la manière dont ils ramassent d'abord toute la verdure tendre. En sus de cette pâtée, on peut aussi leur donner du lait sûr ou du lait caillé et des grains finement concassés.

Donnez aux dindonneaux un parc sec et empêchez-les d'entrer dans l'herbe longue avant que la rosée du matin soit évaporée. Après quelques semaines, on peut leur donner la liberté. On les nourrit matin et soir pour les faire revenir. A l'approche d'une tempête, il faut toujours les mettre sous abri.

STATION EXPÉRIMENTALE DE CHARLOTTETOWN, I.P.-E.

RAPPORT DU REGISSEUR, J. A. CLARK, B.S.A.

BASSE-COUR.

Nous avons commencé cette année à établir une basse-cour à cette station. Cent vingt œufs de Plymouth Rocks barrées ont été placés dans un incubateur "Prairie State" le 30 avril 1913. Nous en avons obtenu 41 volailles adultes le 1er novembre, savoir, 11 cochets et 30 poulettes. Les poulettes ont commencé à pondre le 21 novembre et elles ont bien pondu tout l'hiver. La deuxième couvée a éclos le 17 juin; c'était des œufs provenant d'une famille pondeuse de Plymouth Rocks barrées; il y en avait 108, et il nous restait, le 21 novembre, 45 volailles adultes, dont 22 cochets et 23 poulettes. Les poulettes ont commencé à pondre le 8 décembre. Voulant voir ce que pouvait donner une couvée d'œufs tardive, nous avons mis à couver, le 25 juin 1913, 130 œufs de Leghorns blanches. Le 1er décembre nous avions 43 volailles provenant de ce groupe, 19 cochets et 24 poulettes. Les poulettes ont commencé à pondre le 7 janvier.

Les meilleurs cochets ont été vendus pour la reproduction à $2 pièce. Le reste a été engraissé en épinettes et vendu à 12 et 14 centins la livre.

Nous avons acheté trois cochets Plymouth Rocks barrés et un cochet Leghorn blanc pour les accoupler aux quatre parquets de volailles.

L'installation à la ferme se composait de quatre poulaillers mobiles, deux étaient du type Macdonald, 12 x 8 pieds, deux avaient des façades en coton et des toits en appentis, 12 x 10 pieds. Une poussinière Simplex, 18 x 10 pieds et deux petits poulaillers mobiles pour les sujets reproducteurs, un incubateur Tamlin et d'autres appareils d'aviculture, de sorte que nous avons maintenant une bonne installation pour un nombre limité de volailles.

FERME EXPÉRIMENALE DE NAPPAN, N.-E.

RAPPORT DU REGISSEUR, W. W. BAIRD, B.S.A.

BASSE-COUR.

Nous avons commencé à élever des volailles cette année. Six poulaillers mobiles de divers genres ont été construits à l'automne de 1913 et nous y avons mis cinquante-sept Plymouth Rocks barrées, quarante-sept Wyandottes blanches et vingt-deux Leghorns blanches à crête simple. Les Plymouth Rocks barrées et Wyandottes blanches ont été achetées en novembre; elles appartiennent à un bon type d'utilité. Les Leghorns provenaient de bonnes poules pondeuses qui avaient été achetées en mai 1913.

Comme il était très tard en automne lorsque les poulaillers ont été prêts à recevoir les volailles, les poules, en raison du changement de logements, n'ont pu commencer à pondre de bonne heure, mais il semble, d'après les résultats obtenus, que ce genre de poulailler donnera de très bons résultats dans ce climat.

Tous les poulaillers ont la même surface de plancher, mais le verre et le coton sur la façade sont en diverses proportions. Nous continuerons cet essai tout l'été et nous aurons des données plus complètes une autre année.

Il semble jusqu'ici que les poulaillers qui ont deux parties de coton pour une partie de vitre sur le devant sont les plus secs et ceux dont une partie du devant est en planches sont les plus humides.

Les volailles étaient en excellent état au sortir de l'hiver, très vigoureuses; quoique le thermomètre soit descendu jusqu'à 27 degrés sous zéro, les crêtes des Leghorns sont les seules qui aient été touchées par la gelée, et encore elles n'avaient pas beaucoup souffert et la production des œufs ne s'en est pas ralentie.

Nous avons acheté deux nouveaux incubateurs depuis l'année dernière; ils fonctionnent actuellement dans la cave de la maison du régisseur.

Les éléveuses employées se composent de petits réchauds-abris (hovers) séparés, placés dans des poulaillers mobiles.

STATION EXPÉRIMENTALE DE KENTVILLE, N.-E.

RAPPORT DU REGISSEUR, W. SAXBY BLAIR.

BASSE-COUR.

POULAILLERS.

Suivant les instructions de l'aviculteur du Dominion, nous avons construit, l'été dernier, sept poulaillers mobiles de 8 x 12 pieds.

Deux de ces poulaillers ont un toit pointu; ils ont un plafond de planches de quatre pouces de largeur, placées à un pouce d'écartement, et l'espace entre ce plafond ouvert et le toit a été rempli de paille. Il en résulte une très bonne ventilation et le poulailler paraît être très sec. Les cinq autres poulaillers ont un toit en appentis; quatre ont une façade en coton avec une fenêtre de douze vitres de 10 x 12 pouces au centre de la façade sud, et chaque côté de cette fenêtre, à partir d'une distance de vingt pouces du plancher jusqu'au toit, est recouvert d'un écran en coton seulement. La superficie en coton de chaque poulailler est de 34 pieds carrés. Trois de ces poulaillers à devant ouvert ont été construits de façon différente; l'un est en planches embouvetées, recouvertes de papier goudronné; l'un est en planches de huit pouces, avec couvre-joints; un autre en planches embouvetées non recouvertes de papier goudronné. Le cinquième a une porte au centre du côté exposé au sud et une fenêtre de douze vitres de 10 x 12 pouces d'un côté de la porte; de l'autre côté il y a une ouverture semblable mais sans vitres et recouverte de coton.

Ces poulaillers mobiles ont été construits sur une sole de 6 x 6 pouces, placée dans le sens de la largeur. Ces soles sont arrondies à chaque bout de sorte que les poulaillers peuvent être transportés d'un endroit à l'autre comme on le désire. Les poteaux employés dans la structure sont des colombages de 2 x 4 pouces, et il n'y a qu'une seule épaisseur de planches embouvetées d'un pouce, excepté autour des juchoirs où les murs ont été revêtus à l'intérieur des colombages, pour diminuer les courants d'air.

Un poulailler de 18 x 25 pieds avait déjà été divisé en trois parquets. Les parquets mesurent 8 x 13 et il y a un passage de huit pouces le long du nord. Au sud, il y a trois fenêtres, une pour chaque parquet, avec vingt vitres de 10 x 12 pouces, et sur les côtés de l'est et de l'ouest il y a deux fenêtres avec quatre vitres de 12 x 24 pouces. Il n'y a pas d'écran en coton dans ce poulailler, les plafonds sont à 7½ pieds de hauteur et recouverts de lattes de 4 pouces de largeur, placées à un pouce d'écartement; pardessus ces lattes il y a un espace de deux pieds rempli de paille.

VOLAILLES GARDÉES PENDANT L'HIVER.

Ces bâtiments contiennent dix parquets qui logent chacun vingt poules et deux coqs. N'ayant pas de volailles sur cette station, nous avons été obligés d'acheter celles qu'il nous fallait; en novembre nous avons acheté cinquante Plymouth Rocks barrées, quatre-vingts Wyandottes blanches, quarante Rhode Island rouges, à crête simple, et vingt Leghorns blanches, et un peu plus tard quatre coqs Plymouth Rocks barrés, six Wyandottes blancs, deux Rhode Island rouges et deux Leghorns, soit au total 204 volailles.

Pour le parquet d'élevage, nous avons choisi vingt des meilleures poulettes Rhode Island rouges; elles ont été accouplées avec deux cochets. Deux parquets contenant chacun vingt des meilleures poules Plymouth Rocks barrées ont été sélectionnés pour la reproduction. Trois parquets contiennent chacun vingt des meilleures Wyandottes blanches; ils ont été employés également pour la reproduction. Deux des parquets étaient composés de poulettes et un de poules d'un an. Toutes ont été accouplées avec dix cochets.

Les coqs sont employés alternativement; on les sépare du troupeau pendant deux jours à la fois en les mettant dans une cage carrée et lattée de 2½ pieds.

TEMPÉRATURE DES DIFFÉRENTS POULAILLERS.

Nous avons pris note de la température pendant le mois de février, qui est le mois le plus froid; les températures moyennes maximum et minimum, dans les cinq poulaillers, 8 x 12 pieds, et le grand poulailler sont les suivantes:

—	Maximum.	Minimum.
	°	°
Nº 1—Planches embouvetées, toit pointu avec paille au-dessus, le devant ayant une surface de 10 pieds carrés de vitres et 10 pds carrés de coton.	38·	15·5
Nº 2—Toit en appentis, papier goudronné recouvrant les planches embouvetées, le devant a 10 pieds carrés de vitres et 10 pieds carrés de coton..	39 2	16·2
Nº 3—Planches embouvetées, toit en pente, le devant a 10 pieds carrés de vitres et 16½ pieds carrés de coton..................	41·2	16·6
N° 4—Toit en appentis, devant ouvert, planches de 8 pouces et couvre-joints, le devant a 14 pieds carrés de vitres et 33 pieds carrés de coton.........	40·1	17·8
N° 5—Toit en pente, devant ouvert, planches embouvetées recouvertes de papier goudronné, le devant a 14 pieds carrés de vitres et 33 pieds carrés de coton..........................	40·3	16·1
N° 6—Grand poulailler, contenant trois parquets de 8 x 13 pieds chacun et passage sur le côté du nord, plafond recouvert de deux pieds de paille côtés couverts de bardeaux, trois fenêtres chacune de 3½ x 5 pieds et deux fenêtres sur les côtés, chacune 2 x 4 pieds. Il n'y avait pas d'écran de coton posé aux fenêtres et ces dernières ont été tenues fermées pendant tout le mois de février.	32·6	22·1
Température à l'extérieur................................	21 93	6 45

Il est à remarquer que c'est dans le grand poulailler, qui contenait trois parquets, que la température a le moins varié et bien que ce poulailler fut le plus chaud de tous, quelques-unes des volailles ont eu leurs crêtes légèrement gelées. Les poules qui se trouvaient dans les poulaillers à devant ouvert paraissaient être bien endurcies et n'ont pas eu de crêtes gelées. Le poulailler mobile n° 2 à toit en appentis et qui avait dix pieds carrés de vitres et du coton était le plus humide de tous, tandis que le n° 1, dont le plafond était recouvert de paille et dont les ouvertures avaient les mêmes dimensions, est resté parfaitement sec.

Il semble que le poulailler à toit pointu, avec plafond en lattes et une couverture de paille par-dessus le plafond, est celui qui se tient le plus sec; il semble également que les poulaillers à devant ouvert, avec des écrans en coton, donnent de très bons résultats sous notre climat. Nous voulons parler du poulailler à toit en appentis et avec une fenêtre en vitre de 3½ x 4 pieds au sud, le reste de la façade à partir d'un point à vingt pouces du plancher jusqu'au toit est formé d'un écran en coton.

PRODUCTION DES ŒUFS.

L'hiver rigoureux n'a pas été favorable à la production des œufs. Les volailles qui ont été achetées ne sont arrivées que tard. Il était impossible de nous procurer à

un prix raisonnable des volailles provenant de couvées précoces et par conséquent les poulettes n'ont commencé à pondre que fort tard.

ALIMENTATION.

La ration donnée pendant l'hiver se composait de deux parties de maïs, une partie de blé entier et une partie d'avoine, éparpillés dans la litière deux fois par jour avant huit heures du matin et à trois heures et demie de l'après-midi. La nourriture consommée était en moyenne de trois pintes par jour, par poulailler de vingt-deux poules. Nous donnions en plus du son sec et de la farine de maïs en parties égales, dans une trémie; chaque poulailler de vingt-deux poules consommait une livre de ce mélange par jour en moyenne. Il y avait dans les trémies, en tout temps, du gravier, des coquilles d'huître, du charbon et des miettes de bœuf.

En février et en mars nous donnions des os moulus, environ trois fois par semaine, à raison d'une once par volaille. Nous donnions aussi de la verdure une fois par jour, à midi. Des navets entiers ont été donnés au commencement de l'hiver, suivis par de l'avoine germée. On faisait germer l'avoine sur de petites tablettes, de 12 x 20 pouces, et de trois pouces de profondeur, sur le banc de la serre. On semait l'avoine à un pouce de profondeur, dans les tablettes après l'avoir laissée tremper pour l'humecter parfaitement. On mettait deux pintes par tablettes. Lorsque l'avoine avait atteint deux ou trois pouces de hauteur, on divisait une tablette parmi dix loges en donnant à chaque loge un morceau de 4 x 6 pouces. Cela fait de la très bonne verdure que l'on pourrait tout aussi bien faire germer dans une cave chaude.

POUSSINIÈRE.

En mars nous avons construit une poussinière de 11 x 21 pieds composée de deux chambres de 10 x 10 pieds. Cette maison a été construite sur le plan de l'éleveuse Simplex; la hauteur est de 4 pieds de la sole à la sablière de chaque côté et le plafond a 6½ pieds de hauteur au centre. Il y a deux fenêtres de 2 x 3 pieds au sud de chaque chambre et les conduits nécessaires pour la ventilation. Dans une de ces chambres, il y a un poêle chauffant au pétrole et il est possible de prendre soin de cinq cents poussins à la fois dans une chambre.

INCUBATEURS.

Deux incubateurs ont été achetés, un Prairie State d'une capacité de 390 œufs et un Tamlin de 200 œufs. Ces machines ont été installées dans le caveau à racines de la grange, dont les racines ont été enlevées.

STATION EXPÉRIMENTALE DE FRÉDÉRICTON, N.-B.

RAPPORT DU REGISSEUR, W. W. HUBBARD.

BASSE-COUR.

Le printemps de 1913, froid et tardif, n'a pas été favorable à l'éclosion et à l'élevage, et la première couvée est venue un peu tard dans la saison. Une partie du verger a été clôturée pour les poules et divisée en cours, mesurant 115 x 117 pieds. Trois parquets d'élevage ont été formés, savoir: Wyandottes blanches, Plymouth Rocks barrées et Rhode Island rouges et logés dans des poulaillers mobiles, deux avec des façades en vitre et en coton et l'autre avec une façade en vitre seulement.

Quatre-vingt-quatorze poulets ont été élevés, dont quarante-neuf cochets. Quelques-uns ont été vendus pour la reproduction, les autres abattus pour la table. Les poulettes ont été sélectionnées avec soin et vingt-cinq d'entre elles ont été conservées pour la ponte d'hiver et la reproduction.

Les volailles recevaient le matin un premier repas de blé, de l'avoine au milieu du jour et de maïs le soir; le grain était éparpillé dans la litière à raison de une pinte par repas pour trente volailles. En hiver, l'avoine était remplacée par une pâtée chaude pour le repas du milieu du jour; une pâtée sèche composée de deux parties de son, une partie de recoupes, une partie de farine de maïs, une demi-partie de luzerne coupée, un quart de partie de tourteaux de lin moulu, a toujours été tenue devant les volailles de même que des miettes de bœufs, des coquilles d'huîtres, du gravier et du charbon. On leur donnait également une quantité abondante d'eau pure dans des abreuvoirs propres.

Les poulaillers mobiles ont été mis à côté les uns des autres pour l'hiver et les volailles étaient en état sain et vigoureux au sortir de l'hiver. Celles qui se trouvaient dans le poulailler à façade en vitre ont eu leurs crêtes gelées tandis que celles qui se trouvaient dans les poulaillers à façade en coton et en vitre n'ont pas souffert du froid.

Les parquets 1, 2, 3 et 7 ont été accouplés à des cochets vigoureux dont les mères avaient une bonne réputation de pondeuses, et nous espérons que leur progéniture montrera qu'il est important de choisir des mâles descendant de bonnes pondeuses. Deux incubateurs ont été achetés et seront employés la saison suivante.

STATION EXPÉRIMENTALE DE CAP ROUGE, QUÉ.

RAPPORT DU REGISSEUR, GUSTAVE LANGELIER.

BASSE-COUR.

Nous commençons seulement à organiser le service de l'aviculture à cette station; nous n'avons pas encore de bâtiments et seulement très peu de volailles. Nous ne comptons garder qu'une race, les Plymouth Rocks barrées, dont nous espérons élever une centaine des couvées de ce printemps.

Nous avons choisi cette race de volailles parce qu'elle est la plus répandue dans cette région et il nous a semblé que nous obtiendrions de meilleurs résultats en concentrant tous nos efforts sur une variété qu'en divisant notre attention sur plusieurs d'entre elles.

Nous aurons des dindons, des oies et des canards. Actuellement nous commençons à élever des dindons et nous en avons trois de la variété Bronze.

Les incubateurs ont été placés dans un vieux poulailler et les poussins élevés dans trois poulaillers mobiles, mais nous espérons commencer à installer une basse-cour moderne cet été.

FERME EXPÉRIMENTALE DE BRANDON, MAN.

RAPPORT DU REGISSEUR, W. C. McKILLICAN, B.S.A.

BASSE-COUR.

En août 1913 nous avons commencé l'établissement d'une basse-cour sur cette ferme. Quatre poulaillers à façade en coton de 10 x 12 pieds ont été construits et placés dans un nouvel emplacement, à l'est de la ferme. Dans deux de ces poulaillers les côtés sont recouverts de deux épaisseurs de planches; deux ont une seule épaisseur de planches avec du papier goudronné à l'intérieur. Tous les quatre ont un plancher d'une seule épaisseur de planches, et un plafond composé d'une épaisseur de planches, de papier à construction et de bardeaux. Dix poules et quinze poulettes Plymouth Rocks barrées, type d'utilité, ont été mises dans l'un de ces poulaillers. Le 18 novembre, nous avons acheté douze poules et treize poulettes de la même race pour les placer dans un autre de ces poulaillers. Les deux poulaillers restant ont été remplis de vingt-cinq poulettes Wyandottes blanches. Ces poulaillers sont munis de nids-à-trappe et nous tenons compte de la ponte de chaque poule.

Pendant l'hiver, nous n'avons pas poussé ces poules à la production des œufs car il importait moins cette année d'obtenir des œufs en hiver que d'obtenir une forte fécondité et des poussins vigoureux. Le 1er février, trois cochets ont été placés avec les vingt-cinq poules Wyandottes blanches dans le poulailler n° 1, trois cochets avec les vingt-cinq poulettes Wyandottes blanches dans le poulailler n° 2, deux cochets et un coq avec les dix poules Plymouth Rocks barrées et les quatorze poulettes dans le poulailler n° 3, deux cochets avec les dix poules Plymouth Rocks barrées et les onze poulettes dans le poulailler n° 4. A partir de la fin de février, la ration des poules a été augmentée et améliorée; on a ajouté une portion de farine de viande à la pâtée sèche. Grâce à cette ration plus riche et à la température plus favorable, le nombre d'œufs pondus qui était de 123 en février a atteint un total de 966 en mars.

Les poulaillers à façade en coton paraissent être satisfaisants. Quoique la température y soit descendue jusqu'à 46 degrés sous zéro, les poules ne paraissent pas avoir beaucoup souffert. Tout le grain a été éparpillé dans une litière profonde et les poules ont été obligées de travailler pour le trouver.

Deux nouveaux incubateurs ont été achetés au printemps de 1914. Deux nouveaux poulaillers à façade de coton ont été construits en mars; ils seront prêts à recevoir les poussins lorsque ceux-ci seront éclos. Des mères artificielles seront employées dans ces poulaillers pour élever les petits poussins.

FERME EXPÉRIMENTALE D'INDIAN HEAD, SASK.

RAPPORT DU REGISSEUR, T. J. HARRISON, B.S.A.

BASSE-COUR.

Nous avons fait beaucoup de recherches sur l'aviculture dans les premières années de l'établissement de cette ferme, mais très peu en ces dernières années. Nous avions deux races: Plymouth Rocks barrées et Wyandottes blanches. Nous nous en servions pour la production d'œufs et de viande, pour alimenter la ferme, et elles étaient logées dans un poulailler permanent qui se trouvait en partie sous terre. En hiver ce bâtiment était chauffé par la chaleur artificielle. Il n'a jamais donné de bons résultats, car il était difficile de le tenir sec et il n'y avait pas moyen de l'aérer.

En septembre 1913 trois poulaillers mobiles ont été construits, deux mesurant 12 x 14 pieds avec plancher; ils pouvaient recevoir quarante volailles chacun. Un autre de 10 x 12 pieds, avec plancher, pouvait loger vingt-cinq volailles. Lorsque ces poulaillers ont été complétés nous y avons placé quarante Wyandottes blanches et quarante Plymouth Rocks barrées que nous avions reçues de Québec. Ces volatiles ont été mis dans les deux grands poulaillers tandis que le petit servait à loger un troupeau mélangé de la ferme. En hiver, la température est descendue jusqu'à 44 degrés sous zéro, mais toutes les volailles ont résisté; il n'y a pas eu une seule crête de gelée. Toutes paraissaient être vigoureuses et satisfaites. La production d'œufs en hiver a été faible, sans doute parce que les volailles ont été expédiées de Québec en novembre. D'après les observations que nous avons faites jusqu'ici, on peut conclure qu'il est possible d'hiverner des poules dans des poulaillers à façade de coton, dans le sud de la Saskatchewan, sans craindre qu'elles ne gèlent. Quant à savoir si ce poulailler convient mieux que le poulailler chauffé pour la production des œufs, nous ne pouvons pas encore nous prononcer sur ce point, mais nous continuerons cet essai et nous aurons des données plus précises après une autre saison d'expérience.

Les trois poulaillers étaient semblables mais la construction était un peu différente. L'un des grands poulaillers n'avait pas de vitres du tout. Toute la lumière entrait par les fenêtres en coton. L'autre grand poulailler avait une petite quantité de vitres tandis que le plus petit avait des vitres et un plancher. Il semble que les poules étaient plus confortables dans le poulailler sans vitres, tandis que celles qui se trouvaient dans le poulailler avec un plancher ont peut-être plus souffert que les autres du froid.

Nous avons construit ces poulaillers dans le but de trouver le bâtiment le plus avantageux pour les conditions de la prairie. Le cultivateur ordinaire ne garde qu'une petite bande de poules et un bâtiment pouvant loger de vingt-cinq à quarante volailles est celui qui convient le mieux. Ces poulaillers sont bon marché. Ceux qui désirent avoir les plans et devis sont priés de s'adresser à la ferme expérimentale centrale, Ottawa, ou à la ferme expérimentale d'Indian Head, Sask.

STATION EXPÉRIMENTALE DE LACOMBE, ALBERTA.

RAPPORT DU REGISSEUR, G. H. HUTTON, B.S.A.

BASSE-COUR.

Cette année la basse-cour a été établie permanemment dans un champ de quinze acres, au sud-ouest des bâtiments principaux. Il y avait, sur cet emplacement, un petit lac de trois ou quatre acres, autour duquel se trouvaient un certain nombre d'arbres et d'arbustes qui constituent un endroit idéal pour l'élevage de jeunes volailles.

QUELQUES NOUVEAUX BATIMENTS.

Une poussinière a été construite et une éleveuse Simplex installée. Douze boîtes d'élevage "A" ont été construites pour élever les poussins sur la prairie.

Une clôture extérieure a été posée et des divisions temporaires ont été établies pour former une douzaine de cours de reproduction. Nous n'avons pas cependant l'intention d'avoir des cours lorsque la saison de reproduction est passée, car nous nous servirons des poulaillers mobiles pour tenir les volailles sur la prairie, au moins pendant la plus grande partie de l'été.

Plusieurs nouveaux bâtiments ont été construits sur cet emplacement cette année. Ces nouveaux bâtiments se composent des suivants: un bâtiment de 18 x 24, avec une cave pour les incubateurs, un rez-de-chaussée où se trouvent le bureau de l'aviculteur, une chambre d'alimentation et un grenier pour la nourriture et les fournitures en général; un poulailler de 18 x 24 pieds logeant de 100 à 125 volailles. Ce bâtiment est revêtu, à l'extérieur, de deux épaisseur de planches avec papier, et, à l'intérieur, de deux épaisseurs de papier et de planches à déclin. Le dessus des solives est recouvert d'un grillage de fil de fer et le grenier est rempli de paille. Sur la façade expoése au sud, un tiers est en bois, un tiers en vitre et l'autre tiers en coton, répartis de façon à ce que l'air et la lumière soient distribués également dans tout le bâtiment. Un autre poulailler est en bois rond, c'est une vieille maison qui a été refaite; il montre ce qu'un cultivateur peut faire lorsqu'il n'a que des billots pour la construction ou lorsqu'il a de vieux bâtiments qui ne peuvent servir à autre chose.

LE POULAILLER EN PAILLE.

Les huit poulaillers mobiles et le grand poulailler qui composaient autrefois la basse-cour sont utilisés comme parquets de reproduction, et le poulailler en paille dont on se servait la saison dernière a été démoli et reconstruit sur un nouvel emplacement. Ce bâtiment en paille devrait donner de bons résultats lorsque l'on désire tenir le coût aussi bas que possible. Il mesure 10 x 40 pieds et peut loger de 80 à 100 volailles. Les murs sont en bottes de paille. Le toit est en planches et en bardeaux, et construit en sections, de sorte qu'il est facile de l'enlever lorsqu'on veut renouveler la paille.

Nous avons reçu tant de demandes de renseignements au sujet de la construction de ce poulailler qu'une lettre circulaire explicative a été préparée. Voici une copie de cette lettre.

> "Nous nous servons de la presse à foin ordinaire pour faire les bottes de paille employées dans ce poulailler; on met trois fils de fer autour de chaque balle. Nous avons engagé des hommes pour faire ce travail et il nous est revenu à $2.50 la tonne. Une bonne machine presse de douze à quinze tonnes par jour, la moyenne est de quinze tonnes lorsque tout marche bien.

"Le poulailler de paille est sain et hygiénique. Si on le pulvérise à l'intérieur, comme on doit toujours le faire, la vermine ne causera pas d'ennuis; les rats à bourse ne nous ont pas visités jusqu'ici. Le toit repose sur une sablière clouée avec de grands clous aux balles supérieures, ce qui est tout à fait satisfaisant. Le toit le plus satisfaisant est le toit de planches et de bardeaux. Quant aux espaces qui se trouvent aux extrémités du bâtiment, près du toit, on les remplit avec des parties de balles. Le poulailler durera plus longtemps si on a soin d'isoler les balles de la terre au moyen de bâtons ou de planches.

"Les balles sont posées comme des briques et ne sont pas attachées du tout; si on le désire cependant, on peut faire courir un fil de fer sur toute la longueur du poulailler et l'enrouler à des saules ou à des poteaux à chaque bout.

"Les perches avec nids pondoirs par-dessous sont mobiles.

"On se sert de coton au lieu de vitres et les résultats ont été assez satisfaisants jusqu'ici."

STOCK ET ELEVAGE.

Au printemps de 1913 notre troupeau de reproduction se composait des suivants: Plymouth Rocks barrées, Wyandottes blanches, Orpingtons fauves et rouges de Rhode Island, au total soixante-douze poules pour la reproduction; six dindes Bronze et un mâle; deux oies Toulouse et un jar.

Nous avons acheté cinquante œufs de canards Pékins que nous avons fait éclore dans l'incubateur. Trente-deux de ces œufs ont éclos; douze canetons ont été amenés à maturité. Environ quatre-vingt-dix-huit œufs de dindons ont été posés sous des poules, dix étaient inféconds. Sur les 88 fécondés, 87 ont éclos et les dindonneaux ont été élevés jusqu'à l'âge de quelques semaines. Les coyotes en ont mangé treize, vingt-deux autres sont morts d'autres causes et il en est resté cinquante-six pour la vente et la reproduction. Les dindons les plus gros pesaient de seize à dix-huit livres et les dindes de huit à douze livres à la fin de novembre. Pendant la saison de croissance, les dindonneaux étaient très vigoureux et ce climat paraît être très favorable à leur élevage.

Nous avons eu 488 poussins en 1913. Les moins bons ont été engraissés dans une épinette, sur une ration de lait écrémé et d'avoine dont les balles avaient été enlevées au tamis. Ces volailles, une fois engraissées, se vendaient de 12½ à 22½ centins la livre en gros, f. b. Calgary ou Edmonton, saignées et plumées. Elles se sont vendues, dans la localité, de vingt à vingt-cinq centins la livre pour les mieux engraissées, habillées et prêtes à cuire.

Le troupeau de sujets reproducteurs accouplés pour la saison de 1914 se compose des suivants: 170 Plymouth Rocks barrées, 20 Wyandottes, 52 Rhode Island rouges, 24 Orpingtons fauves, 10 dindons, 5 oies et 8 canards.

Nous avons convenu de demander les prix suivants pour les sujets reproducteurs, les œufs et les poussins:—

Dindons Bronze.—Jeunes mâles, 18 livres et plus, $6 chacun. Dindes (jeunes), de 10 à 15 livres, jusqu'à $5. Œufs de dindons, 25 centins chacun.

Canards Pékins.—Canetons, $4 chacun. Œufs, 15 centins chacun.

Plymouth Rocks barrées, Wyandottes blanches, Rhode Island rouges à crête simple, Orpingtons fauves.—Cochets, $2 à $4 chacun. On ne vend pas de poulettes cette année qui n'aient été inspectées; poulettes inspectées, $1.50 à $2.50 chacune. Œufs, $2 à $3 pour 15.

Incubation pour clients.—Poussins d'un jour, 50 pour $10. Pour l'incubation de 100 œufs, $5; transport, aller et retour, payé par le client. Les œufs clairs, s'ils sont marqués par le client avant l'envoi de l'expédition, seront retournés avec les poussins si on le désire.

Cette incubation pour les clients est faite à titre d'essai mais comme elle promet de devenir une branche importante de l'aviculture, nous ferons des recherches sur ce sujet afin de fournir des renseignements précis.

LACOMBE

FERME EXPÉRIMENTALE D'AGASSIZ, C.-B.

RAPPORT DU REGISSEUR, P. H. MOORE, B.S.A.

BASSE-COUR.

Je disais l'année dernière que la basse-cour de la ferme venait d'être réorganisée et qu'un homme compétent avait été chargé des détails en la personne de M. V. Kuhn. Nous avons fait beaucoup de progrès pendant l'année et nous avons maintenant de solides fondations pour nos travaux futurs.

Toutes les cours, tous les parcs ont été mis en bon ordre et trois poulaillers mobiles pour l'élevage des poussins ont été construits. Nous y avons élevé les poussins pour les opérations de l'année. Il y avait aussi quelques vieux poulaillers plus petits dont nous nous sommes servis. A la fin de l'année nous avons construit, pour les opérations de cette saison, quatre nouveaux poulaillers mobiles, plus légers et améliorés, mais meilleur marché.

Nous avons obtenu des couvées de l'année, après une sélection très rigoureuse, 235 poulettes Leghorns blanches et 24 poulettes Plymouth Rocks barrées que nous avons mises dans des loges. Tous les poulets ont été élevés sur une prairie de trèfle et ont été nourris à la trémie pendant la saison. Vingt-quatre Plymouth Rocks barrées ont été achetées dans la localité. C'étaient des volailles bien développées, d'un type d'utilité mais qui n'auraient pas convenu pour l'exposition. Un autre parquet était formé de dix-huit Plymouth Rocks barrées, achetées également dans la localité; elles n'étaient pas aussi bien développées que les volailles de la ferme ou que celles du premier parquet, mais elles avaient un type bien meilleur que celui des autres parquets. Vingt-neuf poules d'un an ont été choisies parmi les Leghorns blanches et douze cochets ont été gardés pour l'élevage.

Ceci nous donnait un troupeau de 342 volailles pour la ponte et la reproduction. Il y avait en outre un parquet ou deux de Rhode Island rouges et des spécimens d'autres races que nous avons poussés à la production des œufs ou vendus pour la viande au commencement du printemps. Ces volailles, qui étaient bien développées, ont payé leur nourriture avec leurs œufs, mais elles ont engraissé et ont rapporté un plus haut prix par livre que si elles avaient été vendues en automne. Tous les poulaillers se sont trouvés remplis.

La plupart des expériences étaient de nature générale et les rapports que nous ferons porteront sur les progrès effectués plutôt que sur les résultats. Quelques autres expériences ont été entreprises, mais elles ne sont pas encore assez avancées pour nous permettre de présenter des commentaires. Ce n'est que dans un an que notre stock sera assez uniforme pour que nous puissions faire des essais comparatifs et il ne faudra pas oublier ce point en consultant les tableaux des résultats.

A l'exception de deux loges, les poules pondeuses ont reçu une pâtée sèche venant des trémies et du blé, ou un mélange de deux tiers de blé et un tiers de maïs concassé dans la litière. Le maïs était mélangé avec le blé à la fin de l'automne et pendant les journées froides et humides de l'hiver. Voici la composition de la pâtée sèche:

	Livres.
Son de blé	100
Petit son de blé	50
Remoulage (*Feed flour*)	50
Maïs finement concassé	200
Avoine moulue	200
Tourteaux de fèves Soja	50
Bœuf haché	50

Vue de la basse-cour, **Kentville, N.-E.**

16—1915—p. 1008.

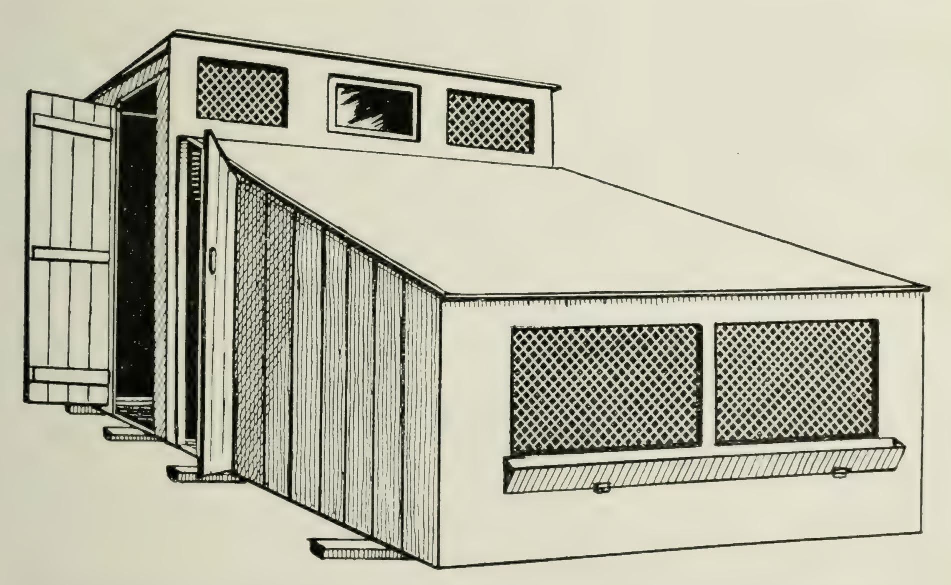


Poulailler colonie, Frédéricton. Ces poulaillers ont donné les meilleurs résultats en hiver. Une fenêtre est en verre et l'autre en coton.

Poulailler colonie employé à Brandon. 10 pieds x 14 pieds. Ce poulailler loge 30 volailles. On voit sur le devant un écran en coton relevé, et l'autre baissé.



Poussinière, service de l'aviculture. Ferme expérimentale centrale.



Poulailler pratique, en deux sections. Un cheval peut le transporter, une section après l'autre. On peut également le diviser en deux bâtiments pour l'élevage des poussins.

Nous avons donné pendant l'hiver une petite quantité de lait écrémé, mais nous n'en avions pas beaucoup à notre disposition. La nourriture végétale se composait de betteraves fourragères. Au printemps, nous avons dû nous servir de poulettes pour la reproduction, car il ne restait que vingt-neuf vieilles poules. Les résultats de l'incubation sont donnés dans les tableaux suivants.

Autant que possible, les œufs provenant des différents parquets étaient mis en nombres égaux dans les différents incubateurs afin que toutes les conditions soient aussi égales que possible.

Tableau n° 1.—Coût et quantité de nourriture, prix de revient d'une douzaine d'œufs, fécondité et proportion d'éclosion des œufs provenant de 29 poules Leghorns blanches et 237 poulettes.

—	Poules de deux ans.	Poulettes.	Moyenne des deux.
Nombre de volailles	29	237	133
Nombre de jours	151	142	146·5
Quantité de grain consommée ... liv.	871	5,376	3.123·5
Quantité de pâtée consommée ... "	104	1,042	573·
Quantité de lait écrémé consommée ... "	698	3,254	1,976·
Nombre total d'œufs produits	821	9,901	5.361·
Poids des œufs produits ... on.	1,862·25	18,793·9	10,328·075
Poids de la douzaine d'œufs ... "	27·2	23·15	25·175
Nombre de jours par douzaine d'œufs et par poule	64	40·2	52·1
Grain consommé par douzaine d'œufs ... liv.	14·2	7·56	10·88
Lait écrémé consommé par douzaine d'œufs ... "	10·2	3·8	7·
Prix de revient d'une douzaine d'œufs	25·27c	12·46c	18·865c
Pourcentage d'œufs fécondés	85·28	87·54	86·41
Pourcentage d'éclosion, œufs fécondés	50·	60·3	55·15
Pourcentage d'éclosion, total des œufs	41·2	52·725	46·862

Notes.—Période de ponte: poules, du 1er novembre au 31 mars; poulettes, du 9 novembre au 31 mars.

Il est à noter qu'il a fallu deux fois moins de nourriture avec les poulettes qu'avec les poules pour produire un œuf.

Tableau n° 2.—Valeur relative de trois parquets de Plymouth Rocks barrées.

	N° 1 produites sur la ferme.	N° 2 achetées dans la localité.	N° 3 achetées dans la localité.	Moyenne par poule.
Nombre de volailles	24	18	24	22
Nombre de jours	151	151	151	151
Quantité de grain consommée ... liv.	700	675	809	728
Quantité de pâtée consommée ... liv.	43	34	98	58·3 –
Quantité de lait écrémé consommée ... liv.	470	407	507	461·3
Nombre total d'œufs produits	1,251	797	1,148	1,065·3
Poids des œufs produits ... on.	2590·5	1595·5	2231·5	2139·1
Poids de la douzaine d'œufs ... on.	24·84	24·	23·28	24·04
Nombre de jours par douzaine d'œufs et par poule	34·7	40·9	37·8	37·8
Grain consommé par douzaine d'œufs	7·1	10.6	9·4	9.03
Lait écrémé consommé par douzaine d'œufs	4·4	6·1	5·3	5·26
Prix de revient d'une douzaine d'œufs	12·4c	18·46c	16·34c	15·73
Pourcentage d'œufs fécondés	88·	...	83·76	85·88
Pourcentage d'éclosion, œufs fécondés	51·1	...	48·7	49·9
Pourcentage d'éclosion, total des œufs	45·03	...	40·22	42·62

Notes.—La période pour toutes les loges a été du 1er novembre au 31 mars.

Agassiz

Les volailles dans la loge n° 1 ont été produites et élevées sur la ferme. Celles du parquet n° 2 ne provenaient pas de souche de choix. Celles du parquet n° 3 n'étaient pas aussi bien développées que celles du parquet n° 2, mais d'un meilleur type.

Tableau n° 3.—Valeur relative de la pâtée sèche et de la pâtée humide dans l'alimentation des poules.

POULETTES LEGHORNS BLANCHES.

—	Poulettes à pàtée sèche.	Poulettes à pâtée humide.
Nombre de volailles	25	14
Nombre de jours	121	121
Quantité de grain consommée . . . liv.	610	207
Quantité de pâtée consommée . . . "	99	101
Quantité de lait écrémé consommée . . . "	502	135
Nombre total d'œufs produits	1,318	549
Poids des œufs produits . . . once.	2,514·5	1,182·5
Poids de la douzaine d'œufs . . . "	22·8	25·8
Nombre de jours par douzaine d'œufs et par poule	27·3	37·
Grain consommé par douzaine d'œufs	6·4	6·7
Lait écrémé consommé par douzaine d'œufs	4·5	2·9
Prix de revient d'une douzaine d'œufs	11·36c	11·42c
Pourcentage d'œufs fécondés	90·74	93·99
Pourcentage d'éclosion, œufs fécondés	55·74	59·2
Pourcentage d'éclosion, total des œufs	49·66	56·3

Notes.—Les deux pâtées, sèche et humide, étaient de même composition, et identiques à la ration indiquée ci-dessus.

On permettait aux poulettes élevées à la pâtée sèche de manger dans une trémie *ad libitum,* tandis que la pâtée humide était donnée une fois par jour et seulement dans la proportion que les volailles pouvaient manger sans en laisser.

Dans ce cas la pâtée sèche a produit plus d'œufs par volaille, mais le prix de revient par douzaine a été à peu près le même.

INCUBATEURS.

Tous les incubateurs fonctionnaient dans une petite cave qui était tenue à une température raisonnablement constante pendant la saison. La plus haute température de la cave, le matin, pour toute la période d'incubation, a été 62.4 degrés F. et l'après-midi de 63.7 degrés F. Les températures ont été notées du 15 mars à la fin de mai. La plus haute température enregistrée a été de 70.6 degrés F. et la plus basse de 54.6 degrés F. Mais cette variation était répartie sur une période de plus de soixante-dix jours tandis que la température extérieure montait gradullement. Le tableau suivant donne une idée de la température moyenne de la salle et des machines pendant la saison d'éclosion, ainsi que les températures la plus haute et la plus basse que les machines où les chambres ont atteintes pendant toutes les couvées.

La plus haute température enregistrée peut ne s'être pas produite pendant la même couvée que la plus basse; ce sont les variations extrêmes de la saison.

TABLEAU N° 4.—Températures moyenne, maximum et minimum, de la chambre et des machines.

Nom de l'incubateur.	Températures.											
	Machine.		Chambre.		Machine.				Chambre.			
					La plus haute		La plus basse		La plus haute		La plus basse	
	A. M.	P. M.	A. M.	P. M.	A. M.	P. M.	A. M.	P. M.	A. M.	P. M.	A. M.	P. M.
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
Tamlin	103·5	104·5	61 9	62 9	105·5	106·6	101·	103·	68·6	70·	56·6	56·6
Cyphers n° 3	103·4	104·1	61·4	62·4	105·	106·	101·3	100·6	67·66	70·6	56·	56·
Jubilee	103·	103·3	62·4	63·7	105·6	105·5	100·	101·1	68·3	70·6	56·6	57·6
Prairie State	104·8	103·3	62·2	62·5	105·	104·6	100·	100·3	67·6	70·6	54·6	55·

TABLEAU N° 5.—Détails sur les dimensions de la machine employée, avec le coût, la quantité d'huile et le coût moyen de l'éclosion d'un poussin.

—	Prairie State.	Jubilee.	Tamlin Non-pareil.	Cyphers.
Capacité de l'incubateur ... œufs.	130	100	100	350
Coût de l'incubateur ... $	30·	25·	35·	52·
Moyenne d'huile pour 21 jours ... pintes	11.5	12·125	8·5	17·43
Prix moyen de l'huile pour 21 jours, à 30c le gallon... c.	86·25	90·	63·75	130·00
Prix moyen de l'huile par poussin ... c.	2·2	1·8	1·1	·7
Prix de revient des poussins, plus 10 p. 100 du coût de la machine ... c.	1·8	1·2	1·5	·9
Prix de revient par poussin ... c.	4	3	2·6	1·64

NOTE.—On remarquera que les poussins éclos dans la grande machine sont revenus moins cher que dans la petite.

STATION EXPÉRIMENTALE D'INVERMERE, C.-B.

RAPPORT DU REGISSEUR, G. H. PARHAM.

BASSE-COUR.

En septembre nous avons construit deux poulaillers à façade de coton, de 14 x 16 pieds, et un troisième d'un genre différent, appelé poulailler d'utilité. Ce dernier poulailler devrait être utile dans ce pays car il est arrangé de façon à ce que la partie employée comme hangar d'exercice pendant l'hiver puisse être enlevée en été et utilisée comme abri pour les jeunes poulettes, c'est-à-dire au moment de l'année où l'on a le plus besoin de poulaillers. Nous donnons ci-joint le plan du poulailler.

Nous avons acheté au mois d'août, pour les mettre dans les deux poulaillers à devant de coton, vingt-cinq poulettes Leghorns blanches et le même nombre de poulettes Plymouth Rocks barrées, provenant de deux espèces bonnes pondeuses. Les Leghorns blanches ont commencé à pondre à la fin d'octobre et les Plymouth Rocks barrées au commencement de novembre. Voici les résultats de la ponte de six mois.

—	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars.
Leghorns blanches.......... ....œufs.	2	140	177	228	203	460
Nombre de volailles..................	25	25	24	24	24	23
Plymouth Rocks barrées....................œufs.	0	84	170	220	124	389
Nombre de volailles...	24	22	20	20	20	20

Les volailles ont reçu par jour les trois repas suivants: premier repas, blé éparpillé dans la litière; deuxième repas, nourriture tendre comprenant des choux bouillis, mélangés de petit son et d'avoine roulée; la moitié d'une tête de bœuf hachée par semaine. Gravier et coquilles d'huîtres, *ad libitum.*

Ce résultat, sans être phénoménal, était tellement supérieur à celui que l'on obtient généralement pendant l'hiver dans cette localité qu'il a vivement intéressé les aviculteurs. Il montre également que ce poulailler à façade de coton convient très bien pour ce climat.

La première couvée de 140 œufs a été placée dans un incubateur le 8 mars.

Un dindon Bronze et trois dindes ont été achetés en février; ils ont depuis été tenus dans un bosquet de sapins entourés d'une clôture de fil de fer. Ils ont commencé à pondre au commencement de mars.

MINISTÈRE FÉDÉRAL DE L'AGRICULTURE

FERMES EXPÉRIMENTALES

RAPPORT

DU

SERVICE DES TABACS

POUR

L'année terminée le 31 mars 1914

PRÉPARÉ PAR

Le chef du Service des tabacs. - - - - - - - - - - - - - - - - - - - F. Charlan.

Le régisseur de la station de Saint-Jacques l'Achigan, P.Q. - - - - - - O. Chevalier.

Le régisseur de la station de Farnham, P.Q. - - - - - - - - - - - - - O. Chevalier.

Le régisseur de la station de Harrow, Ont. - - - - - - - - - - - - - W. A. Barnet.

RAPPORT DU SERVICE DES TABACS

M. J. H. Grisdale,
Directeur des fermes expérimentales,
Ottawa.

Monsieur le directeur,—J'ai l'honneur de vous soumettre ci-après le compte rendu des opérations effectuées par le Service des Tabacs pendant l'année 1913-1914.

Indépendamment du rapport du chef de Service, spécialement consacré aux opérations conduites à Ottawa, on y trouvera ceux de MM. O. Chevalier, régisseur des stations de Farnham et de Saint-Jacques l'Achigan, P.Q., et W. A. Barnet, régisseur de la station expérimentale de Harrow, Ont.

Le programme du Service des Tabacs, en plus du travail d'information qui s'accomplit, surtout par correspondance, par l'intermédiaire du bureau central à Ottawa, consiste en l'étude des variétés de tabac cultivées au Canada, ou susceptibles d'y être introduites, surtout au point de vue de leur adaptabilité à nos conditions de climat et aux besoins de notre industrie.

Ce programme général couvre toutes les phases de la culture, depuis l'établissement des semis jusqu'au moment de la livraison du produit à l'industriel. On a donc à envisager à tour de rôle toutes les questions relatives à la préparation des terres, à la confection des couches, au traitement des terreaux, à l'établissement et à l'entretien des plantations, aux divers modes de récolte et de dessiccation, enfin la phase, à proprement parler industrielle, de la fermentation et de la préparation pour le marché.

Ce travail est rendu efficace en transformant en expérience chacune des phases de la culture. C'est ainsi, par exemple, que les semis sont faits sur des couches établies d'après des procédés différents; que l'on note sur les plantations les caractères particuliers à chaque variété, (développement, forme, précocité, taux d'écimage le plus avantageux, résistance aux maladies, rendements, etc.) ; qu'on procède à la sélection des formes les plus intéressantes et à la culture de graines de choix. Les engrais chimiques sont employés de manière à arriver à établir, aussi rapidement que possible, la formule théorique la meilleure et la dose à laquelle ils doivent être appliqués, combinés au fumier, pour fournir le rendement net le plus élevé. D'autre part, l'étude des moyens pratiques de réduire la durée de la période de dessiccation et les frais de culture est une des questions les plus intéressantes dans un pays où la main-d'œuvre, à certains moments de l'année, est rare et coûteuse, et (surtout dans la province de Québec), où les grands froids se produisent de bonne heure.

Dans l'ensemble, la saison 1913, pas plus que celle qui l'a précédée, n'a été, au Canada, une saison favorable à la culture du tabac.

Les froids qui ont marqué la plus grande partie de juin, la longue sécheresse qui sévit immédiatement après, ont retardé la végétation d'une manière considérable et notablement réduit les rendements en poids. Les pertes ont été surtout sensibles, pour la province de Québec, dans l'ensemble des comtés qui constituent le secteur nord: L'Assomption, Joliette, Montcalm, etc. Le groupe de Saint-Césaire a été moins éprouvé par la sécheresse, mais il n'a pas échappé à l'influence retardatrice des froids de juin. De plus, une gelée relativement précoce (15 septembre) a atteint quelques plantations et détruit les porte-graines de la station expérimentale de Farnham.

Dans Ontario, les mêmes conditions météorologiques ont sévi, retardant d'une manière sensible le départ des plantations et, par contre coup, la date de la récolte. Ce qui est plus grave, un des centres les plus importants (Colchester) a été frappé par

la grêle (orage du 3 août) au moment où beaucoup de plantations de tabac étaient déjà écimées. L'importance des dégâts fut telle que, dans bien des cas, on dut considérer les plantations atteintes comme virtuellement détruites.

La situation s'est compliquée, dans cette partie du Canada, par l'apparition sur de nombreux points d'une maladie d'origine jusque là supposée problématique, en tous cas imparfaitement diagnostiquée; la *Thielavia Basicola,* ou pourriture des racines ("Tobacco root rot").

Depuis quelque temps, on constatait que certaines parcelles, après avoir été plantées en White Burley pendant plusieurs années, se refusaient à produire des récoltes de Burley normales, quelles que soient les précautions prises pour la mise en état des terres destinées à la plantation. Bien plus, cet état de choses paraissait s'aggraver d'année en année.

Certaines variétés de tabac, comme les Seed Leafs, semblaient pouvoir prospérer sur ces sols où le Burley ne poussait plus, et l'on avait désigné sous le nom de sols malades, sols fatigués du Burley (Burley sick soils), les parcelles incriminées. On expliquait ce phénomène par l'action des toxines du sol sur les racines de la plante qui les avait secretées toxines qui auraient été sans effet sur les racines des plantes d'autres variétés du même groupe botanique.

En réalité, quelle que puisse être l'influence de ces toxines, ces dernières n'étaient pas en jeu. Il s'agissait d'une forme larvée de la *Thielavia Basicola,* maladie déjà suffisamment étudiée, mais dont la forme la plus commune consistait en la décomposition presque totale du chevelu et même de la racine principale jusqu'au niveau du " collet ". Dans la forme observée en Ontario, au contraire, les seuls vestiges apparents consistaient en des taches brunes, difficilement perceptibles à l'œil nu, que l'on pouvait remarquer à l'extrémité du chevelu. Dans le plus grand nombre des cas, à part les signes d'affaiblissement montrés par la plante, on ne constatait aucune trace de maladie, la partie des racines atteintes restant dans le sol pour peu que l'extraction ne soit faite avec les plus grandes précautions.

D'après l'opinion des spécialistes on peut faire remonter l'origine de cette maladie aux matériaux employés pour la préparation des couches. On la rencontre fréquemment, en effet, dans les terres de bruyère où elle s'attaque aux violettes des bois et aux cyclamens. Ce sont ces mêmes terres de bruyère que l'on emploi, en raison de leur couleur foncée et de leur grande fertilité, pour former la partie supérieure des couches, celle qui reçoit les graines dont les jeunes racines sont rapidement envahies, auquel cas on observe ce que l'on désigne communément sous le nom de pourriture des semis (gangrène humide).

Cependant, l'observation qui, sur les plantations, avait été incomplète, avait été faite très soigneusement sur les semis et les matériaux de ces derniers avaient été, chez certains planteurs, soumis à des traitements dont le but était de les débarrasser des germes de la *Thielavia Basicola.* Mais les procédés de désinfection (généralement traitement des terreaux par la vapeur) avaient été appliqués trop tard, les terres de culture elles-mêmes étaient déjà infectées.

Les pathologistes qui se sont occupés de la question assurent que l'emploi des engrais chimiques à réaction acide (comme les superphosphates) peut permettre d'établir dans les sols malades des conditions d'ambiance défavorables au développement des germes de la *Thielavia Basicola,* et un programme d'expériences, en collaboration avec la compagnie Walker and Son, a été arrêté au cours de l'automne 1913. Malheureusement certaines formes de reproduction de la *Thielavia* présentent une résistance remarquable et peuvent se conserver intactes, à l'état dormant, pendant cinq ans, jusqu'au moment où des conditions favorables à leur développement se présentent de nouveau. On comprend que, dans ces conditions, la lutte doive être acharnée et le succès définitif, en raison des défaillances possibles loin d'être assuré.

Dans tous les cas, l'importance du traitement des terreaux par la vapeur ou par la formaline a été signalée à l'attention des planteurs de tabac d'Ontario, auxquels on a indiqué la manière de procéder.

L'efficacité du traitement par la vapeur est hors de doute, il restera à démontrer celle du traitement par la formaline, plus à la portée de la généralité des cultivateurs.

C'est le traitement à la formaline que l'on emploie depuis quatre ans à la ferme expérimentale centrale, après l'avoir comparé au traitement par la vapeur. Il donne, plus économiquement que ce dernier, de très bons résultats, et nous n'avons jamais, sauf la première année, quand les terreaux utilisés n'étaient pas traités, constaté de maladie sur nos couches. Il faut cependant ajouter que bien peu de planteurs soignent leurs terreaux avec les soins que l'on consacre à ceux qui nous sont livrés par le service de l'horticulture.

Les rapports respectifs de MM. O. Chevalier, pour Québec, et W. A. Barnet, pour Ontario, décrivent plus en détail le travail effectué sur les stations expérimentales dont ils ont la charge. Je ferai remarquer rapidement, en passant, que, au cours de l'année 1913-1914, la station de Farnham a bénéficié d'importantes améliorations. Pour ne citer que les principales, il faut mentionner l'établissement des clôtures, le drainage d'une parcelle importante, et l'achèvement du défrichement sur toutes les parties centrales de la ferme.

La récolte des tabacs et leur mise à la pente, ont fait l'objet d'un essai dont la mise au point sera probablement achevée dès l'automne 1914.

La gelée relativement précoce du 15 septembre nous a privés d'une abondante récolte de graines de choix, et surtout des graines des hybrides Yamaska et Big Ohio X Sumatra qui avaient été reconstitués.

La récolte de Saint-Jacques l'Achigan, bien que rentrée avant les gelées, ne comprit que des tabacs d'un développement insuffisant et d'une texture un peu trop épaisse pour des enveloppes. Les plantations de cette station ont d'autant plus souffert de la sécheresse que les règlements de la municipalité de Maisonneuve nous ont empêchés de recevoir en temps voulus les fumiers d'abattoir que nous avions l'habitude d'employer chaque printemps.

Quant à la station de Harrow, il nous a été impossible de tirer des conclusions, même sommaires, des divers essais entrepris. Notre récolte de tabac fut littéralement hachée et nous eûmes beaucoup de peine à en disposer.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre obéissant serviteur,

F. CHARLAN,
Chef du Service des Tabacs.

FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE.

RAPPORT DU CHEF DU SERVICE DES TABACS, F. CHARLAN.

L'étendue du champ d'expériences de la ferme expérimentale est excessivement limitée et ne nous permet pas de cultiver annuellement plus d'un acre de tabac.

En raison de l'impossibilité de produire sur une superficie aussi réduite une récolte suffisante d'une variété de tabac donnée, cette petite plantation a surtout été consacrée, pendant les dernières années, à l'étude de variétés nouvelles, examinées avant d'être essayées sur les stations proprement dites, et à la culture des graines. Disons tout de suite que, en raison des soins attentifs que nous avons pu apporter à cette dernière partie de nos opérations, c'est toujours à Ottawa que nous avons obtenu les meilleurs résultats, et que c'est de la ferme expérimentale centrale que proviennent les meilleures graines que nous distribuons dans la province de Québec.

Les variétés cultivées à Ottawa pendant la campagne 1913 furent les suivantes: Brésil las Almas, Brésil St. Félix, Connecticut Broad Leaf, Connecticut Seed Leaf, Big Ohio, Comstock Spanish, General Grant, Big Havana, Erbasanta pétiole long, Erbasanta pétiole court, Chwizent, Canelle, Erzégovine Géante, Erzégovine Stolak, Virginie X Erzégovine Géante, Virginie X Erzégovine Géante X Virginie.

Parmi elles, les Brésils, Connecticuts, Big Ohio, Comstock, General Grant, Big Havana et Canelle furent surtout cultivées en vue de la production de graines de semence; les Erbasantas, dans le but d'établir leur rendement en poids et leur taux de nicotine; le Chwizent afin de juger de la possibilité de l'employer dans des croisements avec les Virginies en vue de la production des tabacs jaunes; les Erzégovines et leurs hybrides afin de voir comment ces tabacs se comporteraient au Canada et si l'on pourrait les utiliser, eux aussi, pour la production des tabacs jaunes (types séchés à l'air chaud).

SEMIS.

Ils comprirent deux couches demi-chaudes, établies sur un lit de tiges de tabac, et une couche chaude établie sur un lit de fumier de cheval en fermentation. Les terreaux furent désinfectés à la formaline après avoir été mis en place, à partir du 12 avril. Après évaporation de la formaline les couches froides reçurent une application d'engrais chimique 3-8-3, à la dose de 1 oz. par pied carré de semis; on ajouta rien aux terreaux de la couche chaude.

L'ensemencement eut lieu le 24 avril pour la couche chaude, à graines sèches; le 26 avril pour les couches froides, à graines gonflées.

On ne constata aucune trace de maladie.

La couche chaude prit une légère avance au début, mais elle fut vite rattrappée par les couches froides, dès que le plant, sur ces dernières, fut assez développé pour que ses racines arrivent en contact avec la partie du terreau qui avait été mélangée d'engrais chimique (environ ½ pouce au-dessous de la surface).

Les températures relevées pendant la période la plus froide, du 2 au 18 mai, montrent, qu'avec quelques précautions élémentaires, aussi indispensables pour la couche chaude que pour la couche demi-chaude, il est facile de maintenir dans cette dernière des températures aussi élevées que dans la couche chaude. L'écart, entre les températures minima fut rarement de plus d'un degré centigrade à l'avantage de la couche chaude, et surtout on ne constata pas de différence appréciable.

Les températures étaient relevées chaque jour, à sept heures du matin et à deux heures après-midi.

Sans vouloir être trop affirmatif (nous nous réservons une année encore d'observations), on pourrait conclure que la couche chaude ne donne pas de meilleurs résultats que la couche demi-chaude, plus économique. Au contraire la présence sous un lit de terreau d'une faible épaisseur relative (5 à 6 pouces) d'une couche de fumier en fermentation ne peut que favoriser la poussée des champignons et l'éclosion des maladies.

En somme, dans les deux cas, on dut ralentir la végétation pendant les derniers jours de mai, et le plant des couches demi-chaudes semblait aussi beau que celui de la couche chaude, et plus rustique.

Plantation.

Elle fut établie du 31 mai au 3 juin. Tous les plants furent transplantés à la main, sans arrosage ultérieur.

La reprise fut facilitée par des averses, mais la période froide qui suivit, du 1er au 10 juin, marquée par des vents violents qui gênèrent l'application du son empoisonné employé pour arrêter les dégâts des vers gris, maintint la végétation languissante jusque vers mi-juin. On essuya même quelques gelées dont le seul effet fut de roussir légèrement les feuilles extérieures du Chwizent.

Le tableau suivant indique les distances respectives auxquelles la plantation fut établie, la date de la récolte et le rendement en poids de tabacs vert (contenant de 25 à 28 pour 100 d'humidité), calculé d'après le nombre de plantes non utilisées pour la culture des graines.

Distances.	Variétés.	Date de la récolte.	Poids brut.
Pieds.			Liv.
3 x 2½	Big Ohio	9 septembre.	1,857
3 x 2	Erzégovine Géante	27 août.	939
	Virginie Bright x Erzégovine Géante	27 "	1,225
	Virginie x Erz. x Virg	27 "	1,441
	Erzégovine Stolak	27 "	1,288
	Connecticut Seed Leaf	6 septembre.	1,784
	Connecticut Broad Leaf	6 "	1,590
	Big Havana	8 "	1,703
	General Grant	8 "	1,496
2½ x 1½	Brazil St. Félix	25 août.	1,228
	Brazil las Almas	25 "	1,366
	Chwizent	15-25 "	1,393
	Erbasanta pétiole long	11 septembre	2,389
	Erbasanta pétiole court	11 "	2,654
	Comstock Spanish	5 "	1,334
2 x 1	Canelle	14 août.	1,273

La sécheresse dont les effets furent si sensibles sur les plantations de tabac de la province de Québec et sur celles d'Ontario, ne nous épargna pas complètement à Ottawa. Ce n'est que par des binages répétés que l'on parvint à en atténuer les effets et à produire une récolte qui pût être évaluée aux deux tiers d'une récolte normale.

De tous les tabacs cultivés en 1913 le plus précoce, comme toujours, fut le Canelle. Il fut récolté à une date normale, mais il faut remarquer qu'il ne s'agissait, comme du reste pour tous les autres tabacs de notre champ d'expérience, que de plantes trop chétives pour être utilisées comme porte-graines, plantes dont la maturité se produit toujours de meilleure heure.

Parmi les porte-graines, ceux du Canelle purent être récoltés, partie avant les gelées des 13, 14 et 15 septembre, partie après le 19. Les graines provenant de cette dernière récolte ne furent pas distribuées.

Le 20 septembre, tous les porte-graines restant sur la plantation, on peut dire la presque tótalité, les Canelles exceptés, furent arrachés avec le plus possible de terre adhérent aux racines et ensilés sous une tente qui fut étendue chaque soir et repliée chaque matin. Ainsi à l'abri de gelées plus fortes les capsules mûrirent sans accident.

Quant aux Erzégovines Géantes les quelques porte-graines qui avaient été conservés, durent être transplantés dans des pots et transportés dans une partie bien éclairée de notre entrepôt où ils s'épanouirent enfin, produisant peu de capsules et une faible récolte de graines.

OBSERVATIONS SUR LES VARIETES CULTIVEES.

Connecticuts, Big Ohio, Big Havana, General Grant.—Parmi les demandes de graines de tabac que nous adressent chaque hiver les planteurs de la province de Québec, le nombre de celles mentionnant les Connecticuts, le General Grant et le Big Havana, s'est sensiblement accru pendant les deux dernières années.

Ces demandes nous parviennent surtout des comtés de Montcalm, Joliette, L'Assomption, Berthier, et il semble que, particulièrement dans les trois premiers comtés, après s'être consacrés pendant quelques années à la culture du Comstock Spanish, qui avait déplacé les tabacs à pipe à grand développement et à fort rendement en poids, les planteurs de cette région reviennent à ces derniers.

Il est difficile d'apprécier les raisons, surtout d'ordre économique, qui motivent ce retour à la culture de tabacs relativement lents à mûrir et qui, assez rarement, échappent aux effets des premières gelées d'automne, sans compter qu'en raison du développement énorme des côtes ils sont parfois d'une dessiccation difficile. Il semblerait que les prix peu avantageux payés pendant les deux ou trois dernières années (saisons favorables) pour les Comstocks du groupe Nord aient découragé les cultivateurs.

On pourrait cependant leur faire espérer un relèvement des prix dès que la récolte redeviendrait normale, tandis qu'une surproduction des grands tabacs ne pourrait qu'avilir les prix de ces derniers.

Dans tous les cas, même à Ottawa où la saison est beaucoup plus longue que dans les comtés mentionnés plus haut, la culture des grands Connecticuts est passablement risquée. Le General Grant pourrait être recommandé dans la vallée de l'Ottawa; on le récolte tard il est vrai, mais, en raison de la maturité avancée qu'on lui fait subir, il se trouve moins exposé aux gelées que les tabacs à feuilles tendres, gorgées d'eau, comme les Connecticuts, que l'on récolte beaucoup moins mûrs et qui, en réalité, sont beaucoup plus lents.

Le Big Ohio est, de tous les tabacs que nous avions cultivés, de beaucoup le plus tardif. Remarquons encore qu'on le coupe à maturité très peu avancée.

Le Big Havana est à peine plus précoce, et ne saurait, lui non plus, être recommandé dans les parties de la province de Québec où l'on peut craindre des gelées avant le 15 septembre.

Les rendements en poids de tous ces tabacs sont, comme on peut s'en convaincre, séduisants, d'autant plus qu'ils peuvent être supérieurs en année normale, mais leur culture est aléatoire, car l'on expose aux gelées au moins une récolte sur deux.

Ajoutons que, au cours des années précédentes, nous avons essayé le Big Ohio à Saint-Jacques l'Achigan. Les côtes de ce tabac étaient tellement fortes que nous dûmes, pour achever leur dessiccation, faire du feu dans notre séchoir pendant près de trois semaines.

Comstock Spanish.—Ce tabac nous a fourni en 1914, malgré une saison peu favorable, une récolte presque normale. On ne saurait trop le recommander pour la province de Québec, en raison de sa précocité, et des usages variés auxquels on peut l'employer.

Brésils.—Leur rendement en poids fut avantageux, mais la texture laisse à désirer. Ce tabac se distingue par une certaine difficulté à s'établir sur la plantation. Il ne réussit vraiment que pendant les très bonnes années lorsque la plante se trouve, dès le début, dans des conditions d'ambiance favorables, et encore à condition qu'elle ne soit pas exposée dans la suite à de trop brusques variations. Nous espérons utiliser son produit comme " filler " (tabac d'intérieur pour cigares). Le Brésil fournit un rendement en poids bien supérieur à celui du Cubain, mais il est beaucoup moins rustique que ce dernier.

Chwizent.—Nous avons renouvelé nos graines, ou plutôt obtenu notre première génération de graines canadiennes de cette variété de *Niccotiana Rustica.* Nous utiliserons ce stock au cours des essais d'hybridation auxquels nous serons amenés par l'étude des tabacs jaunes canadiens.

Erzégovine Géante.—Ainsi qu'on peut en juger par la planche 1, la tige de ce tabac porte plus de 40 feuilles. Ces dernières, insérées très près l'une de l'autre, sont de moyenne dimension, 14 pouces à 16 pouces, de forme arrondie, et, bien que l'épanouissement du bouquet floral se fasse très tard, les feuilles de la moitié inférieure de la plante mûrissent d'assez bonne heure et à peu d'intervalle l'une de l'autre.

Ceci permet, par un écimage approprié (réduction du nombre de feuilles à une moyenne de 12 à 14, peut-être 16), de récolter des tabacs qui, à cette date (27 août), présentent sur le terrain la couleur caractéristique des tabacs jaunes.

Le rendement en poids est relativement faible. Nous devons dire cependant que nous aurions pu, sans trop retarder la maturité, augmenter le nombre des feuilles que nous avions conservées. Après dessiccation les feuilles de l'Erzégovine présentent une texture sèche, rappelant un peu trop celle du papier. La perte en eau au séchoir est considérable, et le rendement en poids en tabac sec bien inférieur à celui que semble promettre l'aspect de la plante en cours de végétation.

Virginie Bright x Erzégovine—Virginie Bright x Erzégovine x Virginie Bright.—Ces hybrides, assez peu fixés, se comportent à peu près comme l'Erzégovine Géante dont ils tirent leur précocité. La forme des feuilles, naturellement, diffère selon que le caractère Virginie est plus ou moins apparent. Quant au rendement en poids il varie en sens inverse de la précocité, plus le Virginie est apparent plus le rendement est élevé, plus le tissu est résistant et moins la plante est précoce.

Erzégovine Solak.—Il nous a paru, lui aussi, un hybride. En raison du nombre considérable de formes qu'il a données en 1913, il nous a été bien difficile de nous faire une idée exacte du type vrai. Nous avons procédé à une sélection individuelle qui, si elle ne nous permet pas d'éclaircir cette question, nous mettra tout au moins en possession de types intéressants.

Les graines des tabacs de ces quatre dernières variétés nous ont été fournies par l'Institut Royal Italien de Scafati.

Ces variétés ont été constituées en Italie où on les emploie à la production des tabacs jaunes. Elles se sont comportées à Ottawa de telle sorte que nous n'avons pas hésité à les essayer en 1914, sur une étendue plus considérable, sur la station de Harrow.

La plupart de ces tabacs ont été l'objet, en 1913, d'une sélection individuelle qui a marqué un pas en avant de la part de notre service. Jusqu'ici, en raison du manque d'espace et de l'insuffisance du personnel, nous n'avions pu apporter aux travaux d'élevage, d'hybridation et de sélection toute l'importance voulue. Nous espérons pouvoir, dans un bref délai, remédier à ces conditions et, dès à présent, nous tâchons de nous constituer un fonds qui représente un solide point de départ.

Erbasantas.—Il s'agit encore de deux tabacs italiens dont la graine nous est parvenue de Scafati. Ces tabacs nous ont fourni des rendements en poids inespérés, j'allais dire trop élevés, et sur lesquels nous préférons faire des réserves.

Si ces rendements se vérifient à l'avenir (nous l'espérons), ce sera la preuve qu'il serait possible d'établir au Canada, sur des bases avantageuses, l'industrie de la préparation de la nicotine.

ENTREPOT DE FERMENTATION.

L'emballage des tabacs de notre récolte de 1912 fut entrepris vers la fin de mai 1913.

Une partie des tabacs provenant des masses durent être brossés à la main afin de les débarrasser des traces de moisissures qu'ils montraient. Cette opération s'effectua plus rapidement que nous avions d'abord supposé. Un autre lot fut traité par la vapeur d'eau à basse pression (5 livres). Il fut établi que pour obtenir de bons résultats, il est nécessaire de soumettre les produits à l'action de la vapeur pendant environ cinq minutes. A cette pression, malgré que la vapeur soit assez humide, les feuilles ne sont pas tachées si l'on prend les précautions nécessaires pour éviter les projections d'eau ou le contact direct de la vapeur.

Les tabacs de la récolte 1913 furent reçus à Ottawa, ceux de Saint-Jacques l'Achigan, fin décembre, ceux de Farnham, fin janvier. Ces derniers avaient été triés sur la station expérimentale de Farnham.

Après divers essais, nous nous sommes décidés au choix d'une table de triage consistant tout simplement en une planche graduée au moyen de traits parallèles espacés de 2 en 2 pouces. Les divisions sont marquées en nombre impairs. Tous les tabacs compris entre les divisions 17 et 19, par exemple, représentent des produits d'une longueur moyenne de 18 pouces.

Le montage des masses fut entrepris dans les premiers jours de mars.

La fermentation s'établit normalement atteignant rapidement des températures de 50° C.

Proportion relative de tabacs pour enveloppes fournie par quelques variétés de tabac à cigares.—Le tableau suivant indique le classement par longueurs de quelques-uns des tabacs cultivés à Farnharm pendant la saison 1913.

Désignation des variétés.	Position relative des feuilles.	Longueur en pouces. 14	16	18	20	22	24	26	28	Débris.	Poids total.
		liv.	liv.	liv.	liv.	liv.	liv.	liv.	liv.	liv.	liv.
Yamaska..........	Tête...........	25	44	88	35	33	......	......	......	......	225
	Médianes.......	....	32	127	361	277	93	......	......	......	890
	Basses..........	36	81	43	43	11	......	......	......	......	214
		61	157	258	439	321	93	......	......	......	1,329
Big Ohio X Sumatra.	Tête............	.....	54	192	114	47	4	......	......	......	411
	Médianes.. ...	....	16	222	394	407	125	102	50	......	1 316
	Basses	42	80	70	72	33	......	......	......	......	297
		42	150	484	580	487	129	102	50	......	2,024
Havana Seed Leaf.	Tête...........	11	8	25	34	68	21	15	.....	......	182
	Médianes	8	11	50	98	101	117	55	6	.....	446
	Basses	......	23	11	27	28	......	....	......	......	89
		19	42	86	159	197	138	70	6	......	717
Comstock Spanish.	Tête	4	31	123	134	58	61	15	......	.....	429
	Médianes	6	15	98	224	534	347	246	55	......	1,520
	Basses.........	......	55	49	124	......	36	......	......	26	290
		10	101	265	482	592	447	261	55	26	2,239

Si l'on considère comme tabacs susceptibles d'emploi comme enveloppes (binders), toutes les feuilles d'un développement de 18 pouces à 24 pouces, pourvu qu'elles possèdent une texture suffisamment résistante et pas trop épaisse, on voit que l'avantage absolu serait acquis au Havana Seed Leaf. Mais si l'on admet comme enveloppes des feuilles plus courtes (16 pouces), fines et résistantes toujours, de forme plus arrondie que celle du Havana Seed Leaf, le type idéal du tabac pour enveloppes serait représenté par le Yamaska.

D'autre part, considérant la position relative des feuilles sur la tige, il est difficile de ne pas admettre comme tabacs d'enveloppes au moins les 26 pouces du Big Ohio Sumatra, ceux du Havana Seed Leaf et ceux du Comstock. Ces enveloppes peuvent être moins demandées que celles de 18 pouces à 24 pouces, mais elles conviennent certainement à l'industrie du cigare.

Les proportions relatives d'enveloppes fournies par ces divers tabacs varient donc, selon le cas, c'est-à-dire selon la manière dont le manufacturier apprécie les produits au point de vue de leur utilisation possible, de la manière suivante.

TABACS minces, de bonne texture, élastique et souple, compris entre les longueurs ci-dessous.

—	18 pouces à 24 pouces.	16 pouces à 24 pouces.	18 pouces à 26 pouces.	16 pouces à 26 pouces.
	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.
Yamaska....................................	73·73	82·24		
Big Ohio Sumatra..............................	73·51	78·26	78·55	83·30
Havana Seed Leaf..............................	77 4	78·98	87·16	88·70
Comstock Spanish..............................	74·27	74·94	86·18	86·60

OTTAWA



Plants de tabac réservés pour la graine (**Canelle**). Ferme expérimentale centrale, 1913.



Herzégovine géante. Ferme expérimentale centrale 1913.

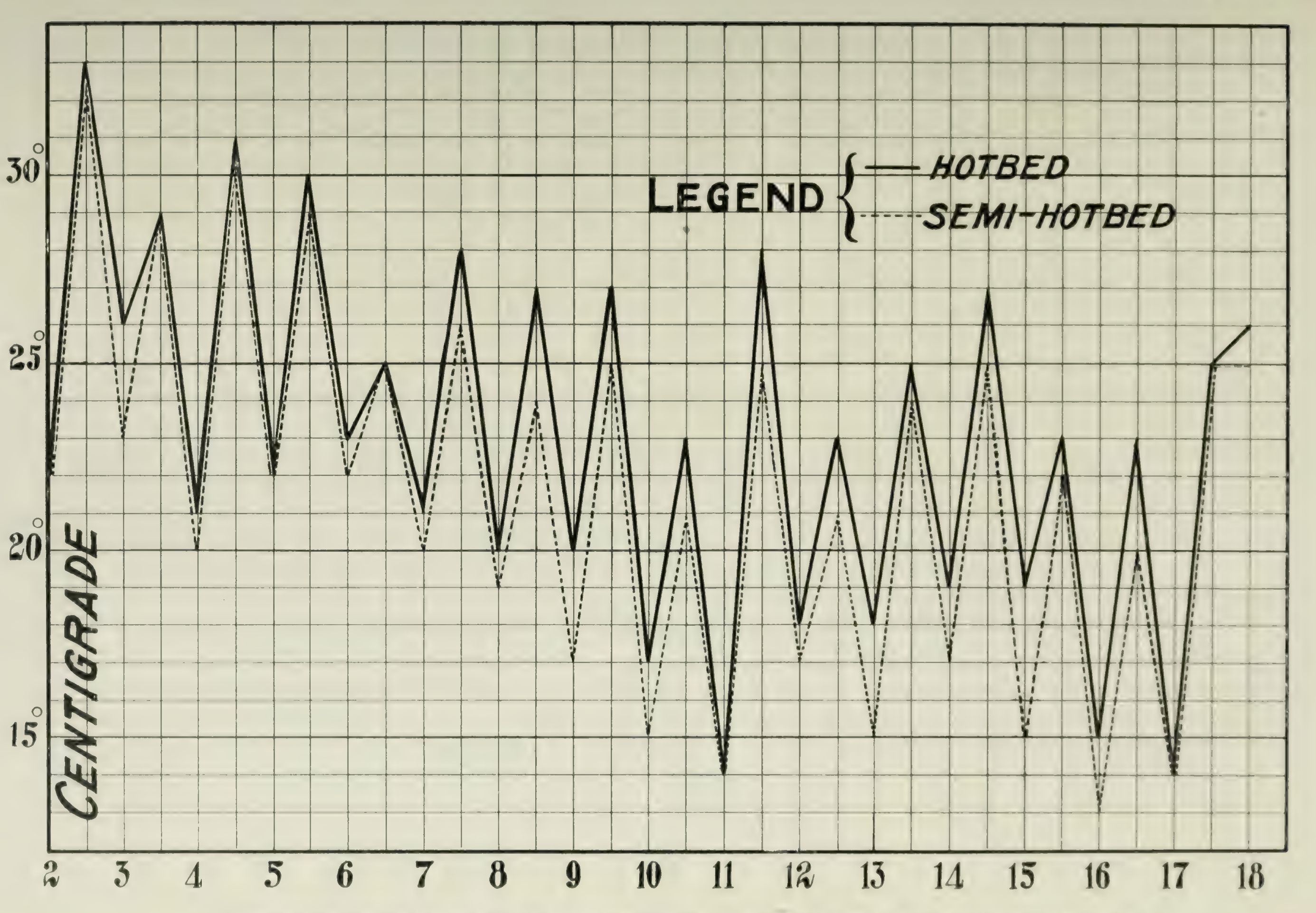


Diagramme des températures relevées dans les couches du 2 au 18 mai 1913. Ferme expérimentale centrale



Plantation de la variété Brésil. Terre traitée à l'engrais chimique seulement. (Station de Farnham, 1913.)

Les feuilles de 18 pouces à 24 pouces représentent le véritable type des feuilles à enveloppes; ceux de 16 pouces à 24 pouces comprennent la partie de la récolte qui peut être utilisée par les manufacturiers qui apprécient surtout les enveloppes à tissu mince sans trop se soucier de leur développement; ceux de 18 pouces à 26 pouces conviendraient en partie pour le travail à la machine, en raison de la proportion des grandes feuilles de 24 pouces; quant aux tabacs de 16 pouces à 26 pouces qui. naturellement, fournissent les rendements les plus élevés ils seraient susceptibles d'emploi dans une industrie qui comprendrait des fabrications très variées.

Dans le premier cas, si l'on tient compte des qualités de tissu de chaque variété, la préférence devrait être accordée au Comstock Spanish; dans le second, au Yamaska; dans le troisième et le quatrième, au Comstock Spanish encore, le Havana Seed Leaf fournissant des produits un peu plus épais et d'un moindre rendement en feuilles par livre, par suite moins couvrants.

Les chiffres qui précèdent ont été obtenus en considérant comme tabacs à enveloppes pour le calcul de la première moyenne (18 pouces à 24 pouces) parmi les feuilles de tête, les feuilles d'une longueur supérieure à 18 pouces; parmi les feuilles médianes et parmi les feuilles basses, celles d'une longueur supérieure à 16 pouces.

Dans le calcul des secondes moyennes (16 pouces à 24 pouces), on n'a pas considéré les feuilles basses de 16 pouces des Havana Seed Leaf et des Comstock Spanish. La présence d'un lot important de feuilles de 16 pouces parmi les feuilles médianes indique en effet que les feuilles de 16 pouces de ces deux variétés, classées comme feuilles de pied, manquent de solidité et ne peuvent pas être considérées comme des enveloppes possibles.

Ces proportions relatives ne doivent pas être considérées comme absolues.

Il faut, en effet, tenir compte de l'influence des saisons et des variations qui peuvent se produire dans des tabacs encore insuffisamment fixés, comme le Yamaska et le Big Ohio x Sumatra. Ce dernier, particulièrement, nous donne l'espoir d'arriver à établir, parmi ses sélections, un type à feuilles un peu plus courtes peut-être, mais d'une forme plus arrondie et plus avantageuse, qui, dans le classement des tabacs de 18 pouces à 24 pouces pourrait obtenir un meilleur rang.

D'autre part nous n'avons pas considéré ici le goût des produits, ni leur force relative, facteurs d'une importance sérieuse quand il s'agit de les associer, dans la fabrication des cigares, aux tabacs d'arome délicat employés comme intérieurs, "fillers".

Nous n'avons pas non plus, sauf pour un lot de débris peu important, tenu compte du classement en trois catégories qui distinguait les feuilles absolument intactes, celles en très bon état et celles déchirées par le vent. Toutes les feuilles de notre récolte ont été considérées comme intactes. Il faut donc faire entrer en ligne de compte un autre facteur appréciable; le soin apporté dans le traitement de la récolte, tant sur la plantation que dans les séchoirs et la salle d'écotonnage. A mesure que croît la proportion des feuilles déchirées, diminue la proportion des tabacs pour enveloppes.

Nous avons simplement voulu indiquer quelle est, au point de vue de la production des tabacs pour enveloppes, la valeur relative de chacune des variétés considérées.

DISTRIBUTION DE GRAINES.

Les nombres respectifs des demandes de graines de tabac reçues au cours de l'hiver 1913-1914, par variété, et ceux des échantillons expédiés sont indiqués ci-après:—

Variété.	Nombre de demandes reçues.	Nombre d'échantillons expédiés.
Comstock Spanish	1,043	1,043
Canelle	1,189	1,189
Havana Seed Leaf	714	570
General Grant	250	141
Connecticut Seed Leaf	265	233
Connecticut Broad Leaf	218	188
White Burley	171	171
Cuban	47	47
Big Havana	52	27
Warne	12	12
Hazlewood	10	10
Connecticut Havana	2	2
Montmelian	2	2
Blue Pryor	3	3
Big Ohio	1	1
Verel	1	1
	3,980	3,640

La plupart de ces demandes ont fait l'objet d'un échange de correspondance, soit directe, soit au moyen de circulaires concernant la variété de tabac mentionnée dans la demande d'échantillon.

Comme d'habitude, toutes les graines provenant de notre récolte de 1913 furent, à l'exception de celles obtenues de sélections individuelles, passées au séparateur.

STATIONS EXPÉRIMENTALES DE FARNHAM ET DE ST-JACQUES L'ACHIGAN, P.Q.

RAPPORT DU REGISSEUR, O. CHEVALIER, I.N.A.

Depuis six ans, c'est peut-être en 1913 que l'on a obtenu la plus belle récolte de tabac dans la province de Québec, et en particulier dans le district de la vallée de Yamaska. La faible couche de neige tombée pendant l'hiver 1912-1913 et le printemps assez précoce de 1913 ont permis de mettre de très bonne heure les terres en bon état de culture. Malheureusement, le mois de juin a été relativement froid (pendant cinq jours consécutifs la température a varié de 48 à 60 degrés Fahrenheit), et, par suite, la végétation a subi un gros retard dès son début, et comme conséquence, la récolte a eu lieu beaucoup plus tard qu'en année normale. Par une coïncidence malheureuse, les gelées ont fait leur apparition bien plus tôt que de coutume et le 8 septembre une chute brusque de température (le thermomètre a enregistré un minimum de 25 degrés F.) a causé des dégâts assez sérieux dans plusieurs plantations. Dans les comtés nord, la sécheresse de juillet a un peu affecté les rendements, mais les effets de la gelée ont été moins graves que dans les comtés sud.

STATION EXPERIMENTALE DE FARNHAM.

SEMIS.

Les semis, sur notre ferme de Farnham, intéressent plusieurs variétés. Des variétés à enveloppes (binders), parmi lesquelles: le Comstock, le Havana Seed Leaf, le Big Ohio x Sumatra et le Yamaska qui, comme on se le rappelle, est un hybride Comstock x Sumatra; des variétés à tabacs d'intérieur, "fillers", parmi lesquelles le Cubain et deux variétés de Brésil, le Saint-Félix et Las Almas.

Toutes nos couches, qui mesurent 15 pieds par 5 pieds, ont été traitées de la même manière. Nous avions un terrain assez riche préparé dès l'automne précédent et assez bien dépouillé des graines de mauvaises herbes. Nos couches ont été faites sans fumier et sans engrais chimique, seul un lit de tiges de tabac constituait le fond de la couche, en un mot c'est le type de ce que nous avons convenu d'appeler couche demi-chaude. A titre d'expérience, nous avons essayé deux couches dont la confection est réduite à sa plus simple expression: uniquement de la terre ordinaire bien tamisée et mise dans les boîtes sans fumier, sans engrais et sans tige de tabac. Ces couches nous ont donné des résultats au moins aussi bons que les autres.

Toutes les couches, une fois préparées, c'est-à-dire le 14 avril, furent soumises pendant quatre jours à l'action du soleil et ensemencées les 17 et 18 avril, à raison de un septième d'once de graines pour cent pieds carrés de semis, graine légèrement gonflée.

Nos semis, qui comprenaient 20 couches de 10 pieds par 5 pieds, ont été répartis de la manière suivante:—

N° de la couche.	Variété.	N° de la couche.
1, 2, 3,	Comstock,	3
4, 5,	Havana Seed Leaf,	2
6, 7, 8,	Yamaska	3
9, 10, 11, 12,	Big Ohio x Sumatra	4
13, 14, 15,	Cuban	3
16,	St-Félix	1
17,	Las Almas	1
18,	Canelle	1
19,	Erbasanta	$\frac{1}{2}$
	Makhorka	$\frac{1}{2}$
20,	Big Ohio	$\frac{1}{3}$
	Comstock	$\frac{1}{3}$
	Sumatra	$\frac{1}{3}$

La plantation du Canelle devait avoir lieu en vue de la production de la graine; celles de l'Erbasanta et du Makhorka, dans le but d'étudier ces deux variétés au point de vue de leur teneur en nicotine, et enfin, celles de Big Ohio, Comstock et Sumatra, afin de refaire les hybrides Big Ohio x Sumatra, et Comstock x Sumatra et de comparer ces hybrides avec ceux que nous avons créés et qui ont déjà quatre ans de sélection. La levée était générale et assez uniforme sur toutes les couches du n° 1 au n° 12. Les variétés à "fillers", Cubain, St-Félix et Las Almas, qui sont un peu plus lentes, ont demandé onze jours pour lever. Les couches 18, 19 et 20 ont levé une journée plus tard que les précédentes, sauf le Big Ohio et le Comstock dont la levée eut lieu 8 jours après l'ensemencement. En un mot, au 29 avril la levée était générale sur tous nos semis.

On a procédé alors au premier sarclage, travail qui n'a pas été très pénible ni très long, nos semis étant relativement propres. Aussitôt après, à l'aide d'un tamis, on a répandu une mince couche de très fine terre sur tous les semis, afin de remettre en place le jeune plant que l'opération du sarclage aurait pu déranger. Les arrosages faits à l'eau légèrement tiède eurent lieu deux fois par jour, le matin vers 10 heures, et l'après-midi vers trois heures; l'installation parmi les semis d'une grande cuve sur un échaffaudage en briques sous lequel on pouvait faire du feu rendait facile le travail de l'arrosage.

Les semis font alors de rapides progrès en général. Le Cubain et les Brésils restent, cependant très lents, et les Rusticas, dont la levée fut très claire malheureusement, se développent très vite. Pour les Rusticas, nous avons employé de la graine de provenance étrangère et il peut se faire que son pouvoir germinatif était insuffisant, et on aurait dû semer une plus forte quantité de graines.

Tous les jours, nos couches ont été aérées, plus ou moins longtemps suivant la température extérieure. Il faut se rappeler que les plantes respirent et qu'il est souvent dangereux de les laisser se développer dans une atmosphère confinée.

Une toile très mince en coton blanc placée entre les châssis et les semis mettait ces derniers à l'abri des coups de soleil, et tous les soirs les châssis furent recouverts avec des toiles plus épaisses et de couleur sombre, de manière à réduire le plus possible la déperdition de chaleur causée par la radiation nocturne.

Etant donné notre système particulier de couches, nous avons suivi d'une manière toute spéciale les variations de température à l'intérieur et à l'extérieur des couches. Deux thermomètres maxima et minima furent placés dans les couches, et un à l'extérieur; des deux côtés les températures maxima et minima furent relevées tous les jours.

Comme on le voit, la température dans les couches n'a jamais dépassé 86° Farrenheit et la température minimum de 33° F. a été observée pendant la nuit du 17 mai. On

remarquera qu'à cette date on a constaté à l'extérieur un minimum de 30° F. Chez un voisin qui faisait des couches cependant très chaudes, le thermomètre, là aussi, est descendu jusqu'à 33° F. Il ne faut donc pas s'exagérer l'importance du fumier au point de vue de la conservation de la chaleur. Dans cet ordre d'idées, des encadrements étanches, des châssis bien construits et le soleil sont évidemment les principaux facteurs.

On a beaucoup parlé et on a beaucoup écrit sur les couches, néanmoins cette question reste toujours à l'ordre du jour. Je crois que, jusqu'à présent, on s'est un peu mépris sur le rôle des couches, celles-ci en effet sont un moyen, non pas de forcer le développement du plant, mais de permettre à ce dernier de croître aussi normalement que possible; on fait des couches non pas pour activer artificiellement la croissance du plant, mais au contraire pour lui permettre de se développer dans des conditions normales, parce que dans notre pays et sous notre climat on ne pourrait pas produire du plant de tabac à l'air libre sans s'exposer aux pires ennuis. Les couches, en un mot, sont un moyen de se mettre à l'abri des conditions atmosphériques défavorables qui sévissent généralement en avril. A notre point de vue, l'idéal serait, tout en prenant les précautions utiles pour se mettre à l'abri des intempéries, de s'éloigner aussi peu que possible des conditions naturelles de végétation. Or, cet idéal serait de mettre la graine en pleine terre et de la laisser se développer naturellement, voilà pourquoi nous avons essayé un système de couche aussi simple que celui décrit précédemment. En un mot, les couches servent à faire croître le plant à l'abri, partant de là, en année normale, nous ne voyons pas nettement l'utilité du fumier, des engrais chimiques et des arrosages au nitrate de soude ou autre produit fertilisant.

Du reste, c'est en nous rapprochant autant que possible de la nature que nous pourrons maintenir au plant sa vigueur et sa vitalité, c'est dans ces conditions qu'il aura à combattre, ce qui est un des plus sûrs moyens de sélection, et c'est aussi, je pense, le plus sûr procédé de le rendre réfractaire à toutes les maladies fongueuses ou autres auxquelles il est généralement exposé dans les couches chaudes.

A part les semis de Brésil et de Cubain qui ont une tendance nette à filer, tous nos semis ont produit un plant sain, vigoureux et pourvu d'un abondant chevelu. Pas la moindre trace de maladie ou de faiblesse, nos plants n'ont même pas jauni, point n'a été nécessaire de choisir le plant pour la plantation, il suffisait de prendre à tout venant. Notre plantation entière a exigé 105,000 plants, et malgré cela il nous a été possible de donner 52,000 plants à nos voisins qui avaient manqué leurs couches; chez les uns, des semis trop compacts ont été atteints par la pourriture, chez les autres, le plant était filé, chétif et présentait des qualités de reprises extrêmement douteuses.

SEMIS MALADES.

Nous avons eu l'occasion d'observer chez nos voisins des semis attaqués par la pourriture. Celle-ci était due à des semis trop touffus; à un excès de chaleur et d'humidité. Dans une certaine mesure, nous avons pu enrayer la marche de la maladie de la manière suivante: en élevant complètement tous les plants atteints et même une partie de ceux qui paraissaient sains sur le pourtour du centre d'infection et en arrosant la région malade avec un mélange d'eau et de formaline à ½ pour 100. Sur sept semis ainsi traités, six ont été guéris radicalement.

En moyenne, nous pouvons estimer que sur chacune des 15 couches, du n° 1 au n° 15, nous avons pu extraire 12,000 plants d'excellente qualité. Nos deux couches spéciales, que l'on peut désigner sous le nom de froide, nous ont donné l'une 18,000 et l'autre 14,000 plants.

PRÉPARATION DES TERRES.

Pendant le développement des semis, nous nous sommes occupés de la préparation du terrain pour la plantation et les cultures accessoires. Une parcelle de huit arpents

FARNHAM

destinée à être mise en tabac avait été labourée et fumée avant l'hiver. Cette parcelle, qui était en foin depuis 14 ans, a reçu 20 tonnes de fumier à l'arpent enfoui par un labour de 7 pouces de profondeur. Une autre parcelle de cinq arpents, faisant partie d'un lot de 15 arpents, a été labourée simplement avant l'hiver. Des difficultés administratives et de transport ne nous ont pas permis d'y enfouir le fumier avant le printemps 1913, et même trois arpents seulement sur cinq ont pu être fumés au fumier de ferme. Tout le terrain destiné à notre plantation a reçu une application d'engrais chimiques comprenant à l'arpent:—

300 livres de sulfate d'ammoniaque.
200 livres de sulfate de potasse.
148 livres de superphosphate.

C'est peut-être là une forte fumure, mais il faut considérer que, tout en présentant des qualités physiques remarquables, le sol de notre ferme de Farnham était dans un état déplorable au point de vue de la fertilité. Le 23 mai, notre terrain était prêt pour la plantation, il avait reçu deux façons à la herse à disque double, deux façons à la herse ordinaire et l'engrais chimique épandu et enfoui par un coup de herse dans deux directions croisées.

Quelque temps auparavant, on avait procédé aux semailles. Trente arpents ont été labourés, hersés, roulés et ensemencés en avoine et trèfle à raison de deux minots d'avoine (Banner) à l'arpent et de 15 livres de trèfle à l'arpent. La levée a eu lieu dans de bonnes conditions, mais nous avons eu à lutter contre les mauvaises herbes, en particulier la moutarde, le liseron et les chardons. Néanmoins, nous avons pu récolter 19,500 livres d'avoine de bonne qualité, dont 7,500 livres ont été expédiées à la ferme expérimentale centrale à Ottawa, le reste ayant demeuré à Farnham pour subvenir à l'alimentation de nos chevaux. Dix-neuf mille cinq cents livres pour 30 arpents nous donnent 20 minots en moyenne à l'arpent, en prenant 35 livres comme poids moyen du minot. Mais il faut remarquer que ces 30 arpents étaient loin d'avoir la même fertilité, ainsi 8 arpents ont produit 38 minots chacun et 15 autres n'ont donné que 15 minots. La prise de trèfle a été parfaite et, fin d'octobre, on constatait une hauteur moyenne de six pouces.

Quatre autres arpents presque nouvellement défrichés et constitués par une terre sableuse assez pauvre ont été ensemencés deux fois en sarrasin; les deux fois la récolte a été enfouie par un labour; nous avons ainsi réussi en partie à détruire les mauvaises herbes et à augmenter la fertilité du sol. Cette partie de notre ferme a été fumée au fumier de ferme avant l'hiver, en 1914 nous l'ensemencerons en avoine et trèfle et au cours de la végétation, si c'est nécessaire, nous mettrons du nitrate de soude que l'on emploiera en couverture.

PLANTATION.

Le 25 mai, nous avions 12,000 plants extraits et prêts à être mis en pleine terre; la forte pluie du 26 nous a empêchés de planter et la préparation du sol a été à refaire. Le temps est resté humide et sombre et, malgré de nombreuses façons aratoires, le sol n'a pas séché suffisamment pour pouvoir planter à la machine. On a dû planter à la main. Quatre planteurs et deux servants ont été occupés à ce travail. Huit jours après, toutes nos variétés à fillers étaient plantées, c'est-à-dire deux arpents de Las Almas, deux arpents de St-Félix et deux arpents de Cubain. Pour ces trois variétés, la plantation a été faite de la même manière et aux distances de 18 pouces par 30 pouces. Au fur et à mesure qu'elle avait lieu la plantation a été empoisonnée par un mélange de farine de blé d'Inde et de vert de Paris; cette opération a été faite une deuxième fois, la pluie ayant rendu inefficace la première application du mélange empoisonné. A cause précisément du temps sombre, humide et chaud, la reprise a eu lieu dans de bonnes conditions. Malheureusement, les insectes, en particulier les vers gris, ont fait de grands ravages et on a dû remplacer jusqu'à 70 pour 100 des plants.

Le 3 juin, on a commencé la plantation des variétés à enveloppes. Elle a été faite entièrement à la machine et aux distances habituelles de 18 pouces par 30 pouces. Le sol étant en très bon état et assez humide il n'a pas été nécessaire d'employer de l'eau. Les pluies des 8, 9 et 10 juin nous ont forcés de suspendre nos travaux de plantation, et cette dernière fut terminée le 15 juin. Elle comprenait: un arpent en Havana Seed Leaf, deux arpents en Comstock Spanish, deux arpents en Yamaska et deux arpents en Big Ohio x Sumatra; de même que précédemment, un mélange empoisonné au vert de Paris a été employé à deux reprises différentes. Les insectes ont fait moins de ravages que dans l'autre plantation et nous n'avons dû remplacer que 30 pour 100 des plants. D'une manière générale la reprise a été bonne. Tout s'annonce bien, car voici que les chaleurs prennent.

A côté de cette plantation principale, nous en avons une autre pour ainsi dire accessoire qui comprend:—

600	plants	d'Erbasanta.
600	"	de Makhorka.
1,000	"	de Canelle.
300	"	de Sumatra.
300	"	de Big Ohio.
300	"	de Comstock Spanish.

Les deux premières variétés n'ont pu être récoltées, elles sont très tardives et la gelée du 8 septembre les a pratiquement détruites en entier.

Nous avons pu hybrider cinquante fleurs de Comstock et quarante-deux de Big Ohio, et avec assez de difficultés, parce que la floraison du Sumatra s'opère longtemps après celles du Big Ohio et du Comstock. Néanmoins, dans le premier cas, nous avons réussi 48 capsules et 35 dans le second cas. Les capsules étaient en bonne voie de maturité, mais malheureusement la gelée du 8 septembre a détruit toutes les graines formées.

Les chaleurs ont fait leur apparition le 15 juin, mais elle furent de très courte durée, et le reste du mois de juin fut plutôt froid, si bien que la plantation fit de très lents progrès durant cette période. Pendant cinq jours consécutifs, la température s'est maintenue entre 48 et 60 degrés Farrenheit, il s'en suit que la végétation a subi un gros retard dès son début même, retard que bien peu de plantations ont pu rattrapper. Comme conséquence, la récolte a eu lieu de quinze jours à trois semaines plus tard qu'en année normale.

Au premier juillet, toute notre plantation avait été sarclée deux fois à la herse à cheval et une fois à la main. La plantation des binders était relativement propre, mais celle des fillers excessivement sale, l'entretien de cette dernière plantation a été très onéreux.

Au début de juillet, on a pu faire, sur la plantation, les remarques suivantes: Le Comstock est le plus avancé, suivi d'assez près par le Havana Seed Leaf. Le Yamaska est un peu plus lent et le Big Ohio x Sumatra maintient son caractère spécial d'avoir un début qui semble pénible pour devenir après la variété dont le développement est le plus rapide. Le Cubain paraît plus précoce que les autres variétés à "fillers". Le St-Félix en particulier est très lent à partir, du reste, c'est un fait général cette année, les Brésils ont semblé paralysés au début de leur végétation. Un arpent de St-Félix, là précisément où il n'y a eu que 648 livres d'engrais chimique, sans fumier de ferme, a un aspect assez pitoyable, un autre arpent de la même variété, mais avec une fumure complète, semble promettre davantage. Vers cette époque, c'est-à-dire le 2 juillet, les conditions atmosphériques deviennent très favorables. D'assez fortes chaleurs suivies par des pluies chaudes et fréquentes ont donné à la plantation un élan vigoureux qui s'est maintenu jusqu'à l'époque de la cueillette.

Durant le mois d'août, nous avons surtout été occupés au choix de nos porte-graines. Une sélection longue et méticuleuse nous avait permis de réserver 2,000

porte-graines. Malheureusement, la gelée du 8 septembre a presque complètement anéanti notre travail, car bien peu de capsules ont été épargnées, et la faible quantité de graine récoltée devra être soumise à un examen sévère avant de pouvoir être employée. Ces 2,000 porte-graines se répartissent de la manière suivante:—

800 Comstock.
400 Yamaska.
400 Big Ohio x Sumatra.
200 Havana Seed Leaf.
100 Cubain.
50 St-Félix.
50 Las Almas.

Les différentes opérations culturales effectuées sur la plantation sont résumées dans le tableau suivant:

OPÉRATIONS CULTURALES EFFECTUÉES.

Variétés.	Plantation.	Etendue.	Sarclages.	Ecimage.	Ebourgeonnement.	Récolte.
		Arpents				
Havana	3 et 5 juin ...	1	3 sarclages-herse à chev.	29 juillet....	13-26 août-4 sept.	4 sept.
Comstock	4 " ...	2	4 sarc. à la m.	29 "	13-26 août-4 sept.	4 "
Yamaska....	11 et 13 " ...	2	....	30 "	16-30 août-6 sept.	6 "
Big Ohio x Sumatra. .	6 et 7 " ...	2	....	31 " et 1er août.	" " "	7 "
	30 mai..	2	5 sarc.-herse à cheval.	4 "	18 août. ...... 1er et 9 sept.	9 "
St-Félix........	28 "	2	6 sarc. à la m..	6 "	" " "	11 "
Las Almas........ ...	31 "	2	" " ...	6 "	20 août, 2 et 11 sept.	13 "

Le transport du tabac au séchoir a été effectué assez rapidement et par un nouveau procédé sur lequel nous reviendrons plus tard dans ce rapport. Un automne remarquable a considérablement facilité le travail de la dessiccation. En résumé, on peut dire que d'une manière générale, l'été 1913 a été chaud et humide, le tabac s'est donc trouvé dans d'excellentes conditions de végétation et, de fait, notre récolte a donné un produit bien développé, gommeux, mince et présentant d'excellentes qualités de tissu.

Pendant que la dessiccation s'opérait, c'est-à-dire durant le mois d'octobre, nous avons installé un système de drainage intéressant sur un lot de quinze arpents. Neuf mille pieds de tuyaux ont été nécessaires à ce travail. Les collecteurs employés avaient six pouces de diamètre et les petits drains trois pouces. Les premiers occupent 2,480 pieds de longueur et les seconds, 6,250 pieds. Plusieurs sondages exécutés sur la parcelle à drainer nous ont renseignés sur la nature du terrain.

Le sol se compose d'une couche arable de 9 pouces d'épaisseur, constituée par un mélange sablo-argileux gris très léger. Cette première couche repose sur un sable jaune assez fin et d'une épaisseur de 18 pouces. Ensuite vient un sable bleu, un peu grossier et légèrement marneux; on trouve la même formation jusqu'à la nappe d'eau, c'est-à-dire à 4½ pieds de profondeur. D'après ces indications et celles fournies par le nivellement qui a été fait avec soin, voici le plan que nous avons adopté: les petits drains sont placés suivant la ligne de grande pente, ils ont une longueur maximum de 350 pieds, ils sont placés à une profondeur moyenne de 3 pieds, et seulement dans une partie très basse, sur une longueur de 34 pieds, ils affleurent avec la nappe d'eau.



Parcelle de Comstock, cultivée sur terre traitée avec du fumier de ferme et une application d'engrais chimique. (Station de Farnham, 1913.)

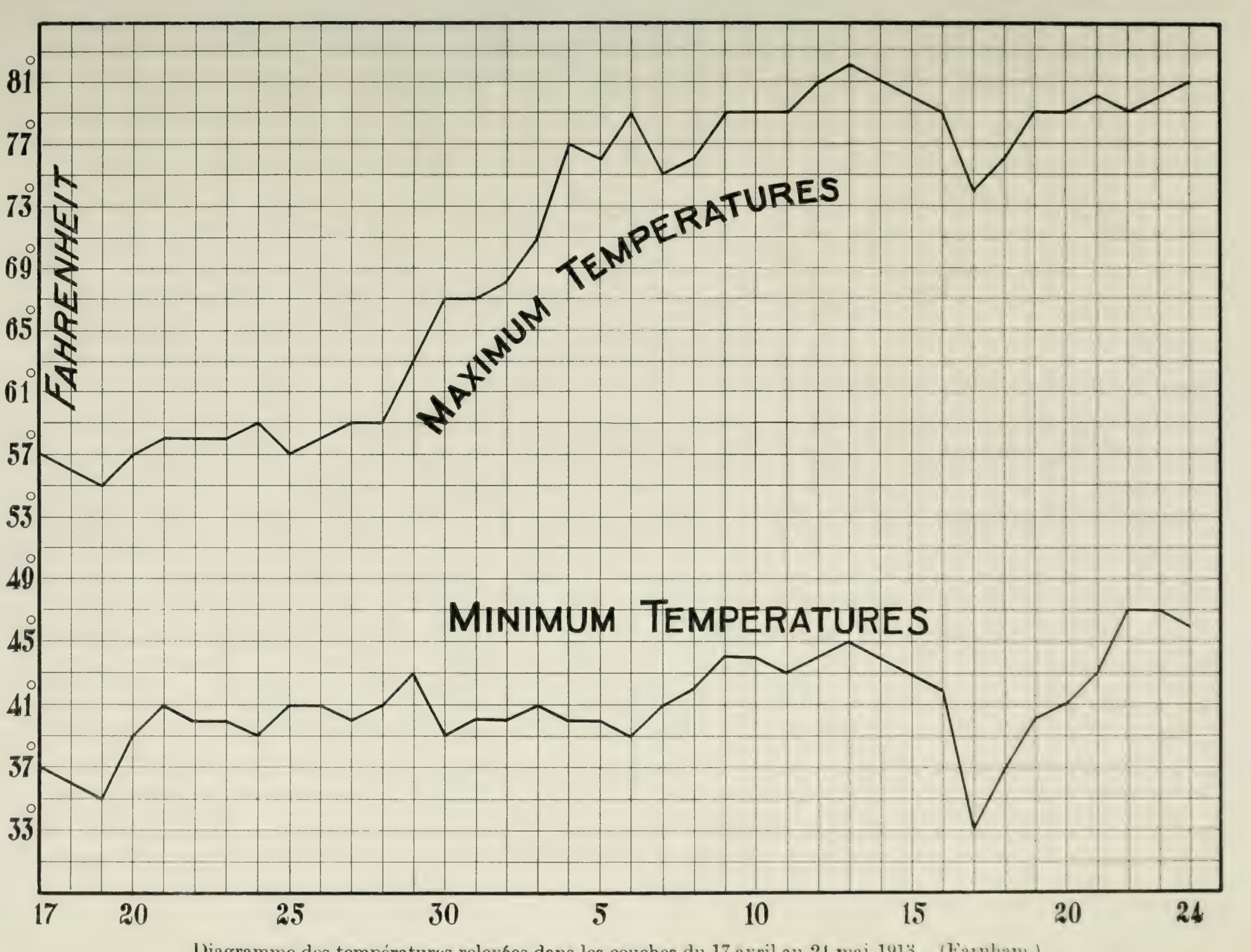


Diagramme des températures relevées dans les couches du 17 avril au 24 mai 1913. (Farnham.)

Les petits drains sont uniformément espacés de 60 pieds, la pente, qui s'accroît d'amont en aval, ne dépasse jamais 0.06 pour 100 et ils débouchent dans les collecteurs suivant un angle de 30 degrés, l'angle obtus étant situé du côté de l'écoulement. Les joints sont faits en bec de flûte, la partie supérieure du petit drain arrivant à la partie supérieure du collecteur.

L'installation générale comprend deux systèmes se composant chacun de 9 petits drains se déversant dans un collecteur. Les deux collecteurs sont réunis et débouchent dans l'émissaire par un tuyau en grès de 7 pouces de diamètre. L'émissaire est formé par un fossé qui longe la propriété et qui se jette dans la rivière Yamaska. A chaque jonction des collecteurs on a construit un puits d'inspection de 18 pouces de diamètre intérieur. Le nivellement du terrain, l'établissement des tranchées, la détermination de leur pente, la pose des tuyaux, le comblement des tranchées, deux puits d'inspection et la correction de l'émissaire ont exigé quatre semaines de travail C'est cette partie drainée de notre ferme qui sera plantée en tabac l'année prochaine, la quantité de fumier nécessaire a été enfouie par un labour qui fut terminé le 17 novembre.

Aussitôt la dessiccation terminée on a commencé l'écotonnage et le triage a suivi au fur et à mesure que l'écotonnage avançait. Les écotonneurs, au nombre de trois, mettaient à part les feuilles de tête, les feuilles moyennes et les feuilles de pied. L'atelier de triage, comprenant quatre classeurs par couleurs, quatre classeurs par longueurs et manoqueurs, travaillait de la manière suivante: pour chaque groupe de feuilles, tête, moyennes et pieds, on séparait les feuilles foncées des feuilles claires, ensuite, dans chacune de ces deux nouvelles catégories, on distinguait trois classes: n° 1, feuilles absolument intactes; n° 2, feuilles dont la moitié au moins est indemne; n° 3, feuilles déchirées. On procédait alors au triage par longueurs, 16 pouces, 18, 20, 22, etc. Toutes les feuilles de même longueur furent manoquées ensemble. Notre récolte, enfin, mise en balles légèrement pressées, munies chacune de toutes les indications nécessaires, fut expédiée pour la fermentation à la ferme expérimentale à Ottawa, où elle arriva fin de janvier.

MISE À LA PENTE.

La question de la mise à la pente, à cause des manipulations successives auxquelles le tabac est nécessairement soumis, et par suite des mutilations dont il est susceptible, reste encore à l'ordre du jour. Nous avons essayé cette année un nouveau système de mise à la pente. Un encadrement mobile, appuyé sur les montants du chariot, reçoit les lattes chargées de tabac, rendu au séchoir, un ensemble très simple de poulies, de chaînes et de rails permet d'enlever la charge d'un seul coup et de placer celle-ci à proximité de l'endroit qu'elle doit occuper dans le séchoir. Cette manière de procéder supprime le déchargement latte par latte, qui est une opération lente, onéreuse et souvent dangereuse. On arrive ainsi à réduire considérablement le nombre des manipulations que l'on fait inévitablement subir aux lattes pour les mettre au séchoir, et deux hommes suffisent pour tout le travail, même quand on charge à la partie supérieure du séchoir. Jusqu'à présent nous n'avons utilisé qu'une seule poulie par charge, il y aurait avantage à en employer deux, ce qui réduirait de moitié l'effort à faire. Une fois la charge montée, le chariot reçoit un autre encadrement mobile et il est prêt pour un autre voyage. Comme on le voit, le cheval et son conducteur ne perdent pratiquement pas de temps au séchoir. Il faut 25 minutes pour placer 80 lattes dans le haut du séchoir, avec le système employé, en trois minutes, la charge est montée et, pendant que la voiture retourne au champ, les deux hommes qui restent dans le séchoir ont tout le temps nécessaire pour placer les lattes. Pour le même travail, on économise trois hommes et un cheval. Sans doute, nous n'avons pas encore atteint le degré de perfection voulu, mais une année d'essai et d'expérience pratiques nous a permis de construire un nouveau chariot et de régler la manœuvre de manière à mettre la chose au point et à pouvoir recommander son emploi.

FARNHAM

Nous avons aussi apporté au séchoir une amélioration que nous croyons utile de signaler. Notre séchoir à Farnham possède six plans de pente, et par suite six rangées de ventilateurs sur tout son pourtour. Le ventilateur du bas est manœuvré à la main, quant aux cinq autres on les actionne d'un seul coup, c'est là en quoi consiste l'amélioration dont nous parlons, puisque l'on supprime l'emploi des échelles et que le contrôle de la dessiccation se fait bien plus rapidement. Chaque ventilateur possède une armature en fer articulée à une longue tringle, également en fer, et qui les rend tous solidaires. Un contre-poids calculé, attaché à l'extrémité supérieure de la tringle par un câble métallique qui se meut sur une petite poulie à gorge, permet de régler à volonté et sans trop de peine l'ouverture des ventilateurs. Enfin un crochet de retenue maintient les ventilateurs à la place que l'on a jugé utile de leur donner. La manipulation des ventilateurs a toujours été pour les planteurs une grosse question et nous croyons être utiles à ces derniers en leur recommandant le système que nous sommes arrivés à mettre au point.

AMELIORATIONS FONCIERES.

A côté des travaux agricoles proprement dits, nous avons consacré une grosse partie de notre temps à l'amélioration foncière de notre ferme expérimentale. Toutes nos clôtures ont été refaites à neuf, on a employé des poteaux en cèdre de huit pieds de hauteur et une clôture en fil de fer de onze rangées. Les poteaux ont été enfoncés de trois pieds en terre et espacés à seize pieds de distance les uns des autres. L'entrée dans les différentes sections qui composent notre ferme est assurée par sept barrières de seize pieds de longueur. Le long, et de chaque côté de la route, les poteaux sont tournés et réunis à leur partie supérieure par une traverse en bois de 3 pouces x 2 pouces, sur laquelle est clouée la clôture; sur tout le reste de la ferme, les poteaux sont écorcés seulement.

Une partie de notre ferme est constituée par un ravin au fond duquel coule un fossé d'une certaine importancee. Nous avons pris cette année même nos dispositions pour mettre en culture cette étendue de terrain sur laquelle, jusqu'à présent, nous n'avons récolté qu'un mauvais foin que nous avons employé comme litière. Nous y avons construit un barrage de 45 pieds de longueur muni d'une vanne de quatre pieds de largeur qui servira à régler le débit du cours d'eau de manière à nous permettre d'inonder toute la partie située en amont du barrage. Nous comptons maintenir sur tout le terrain, et pendant quelque temps, une épaisseur d'eau moyenne d'environ un pied. Le fossé en question parcourt pendant seize milles une région basse, très fertile, et traverse les usines du C.P.R. et la partie nord de la ville de Farnham. Il roule avec lui une grosse quantité de débris et de détritus de toutes sortes, très riches au point de vue fertilisant. Bien que, pour faciliter les travaux agricoles, nous soyons obligés de redresser ce fossé dont le cours est plutôt serpentant, nous espérons beaucoup de ce colmatage qui nous mettra à même d'augmenter de quatre arpents la superficie cultivable de notre ferme.

Une attention toute particulière a été apportée aux fossés d'égouttement. Après plusieurs démarches auprès d'elles, les compagnies de chemin de fer du Pacifique-Canadien et du Vermont-Central ont fait les travaux nécessaires pour assurer un écoulement rapide des eaux qui, pendant longtemps, ne trouvant pas d'issue, inondaient nos terres. A plusieurs reprises, nous avons insisté pour que nos voisins détruisent les mauvaises herbes sur leur propriété, et par trois fois nous avons, nous-mêmes, fauché les abords de notre ferme.

Dans le courant de septembre, la corporation de Farnham a assuré notre service d'eau et installé deux bouches d'incendie; enfin au commencement de novembre, la même corporation a fait, à nos frais, dans notre atelier de triage, dans la remise, l'écurie et le grenier, une installation électrique comprenant douze lampes.

FARNHAM

RENDEMENTS ET APPRECIATIONS DES DIFFERENTES VARIETES CULTIVEES.

On se rappelle que notre ferme de Farnham était dans un état plutôt lamentable quand nous en avons pris possession. Ainsi la parcelle sur laquelle notre plantation de tabac pour enveloppes était faite, n'avait pas été labourée depuis 14 ans. On conçoit alors que ce n'est pas en deux ans que l'on peut remettre le sol en état. C'est là une des raisons pour lesquelles nos rendements, qui sont cependant assez bons, ne sont pas encore ce qu'ils devraient être. Il faut aussi remarquer que les 2,000 plants réservés à la production de la graine ont notablement influé sur nos rendements. Deux mille plants représentent en effet presque un tiers d'arpent.

BINDERS.

Big Ohio x Sumatra.—Deux arpents de cette variété ont produit 2,139 livres, soit en moyenne 1,070 livres par arpent.

Ces 2,139 livres comprenaient:—

Feuilles de tête, 430 livres, soit 20 pour 100.
Feuilles moyennes, 1,430 livres, soit 66 pour 100.
Feuilles basses, 279 livres, soit 13 pour 100.

La récolte entière a fourni 1,419 livres de feuilles minces, soit 66 pour 100, et 720 livres de feuilles plus épaisses et foncées, soit 33 pour 100.

Dans les feuilles de tête, 182 livres étaient dans le n° 1, 210 livres dans le n° 2 et 38 livres dans le n° 3.

Dans les feuilles moyennes on classa n° 1, 316 livres; n° 2, 839 livres; et n° 3, 275 livres. Enfin dans les feuilles de pied, les n°s 1, 2 et 3 comprenaient respectivement n° 1, néant; n° 2, 131 livres; et n° 3, 148 livres.

Yamaska.—Le Yamaska a donné un rendement total de 1,356 livres réparties de la manière suivante:—

Feuilles de tête, 239 livres, soit 17 pour 100.
Feuilles moyennes, 886 livres, soit 65 pour 100.
Feuilles de pied, 233 livres, soit 17 pour 100.

On a récolté dans cette variété 331 livres de feuilles minces, soit 24 pour 100, et 1,025 livres de feuilles foncées et plus épaisses, soit 75 pour 100.

Les feuilles de tête ont donné: n° 1, 81 livres; n° 2, 121 livres; n° 3, 35 livres.
Les feuilles moyennes ont donné: n° 1, 288 livres; n° 2, 440 livres; n° 3, 70 livres.
Les feuilles de pied ont donné: n° 1, 66 livres; n° 2, 97 livres; n° 3, 70 livres.

Comstock.—Le rendement total du Comstock fut de 2,383 livres, soit une moyenne de 1,191 livres par arpent, comprenant:—

Feuilles de tête, 443 livres, soit 18 pour 100.
Feuilles moyennes, 1,611 livres, soit 67 pour 100.
Feuilles de pied, 302 livres, soit 14 pour 100.
Déchets, 27 livres, soit 1 pour 100.

Les 2,383 livres ont donné 1,239 livres de feuilles minces et de couleur claire, soit 52 pour 100, et 1,117 livres de feuilles foncées et un peu plus épaisses que les précédentes, soit 47 pour 100.

Quant à la qualité, voici ce qui a résulté du triage:—

—	No. 1	No. 2	No. 3
	Liv.	Liv.	Liv.
Feuilles de tête	172	180	91
Feuilles moyennes	356	820	435
Feuilles de pied	50	156	96

Havana Seed Leaf.—Notre récolte de Havana Seed Leaf a produit 779 livres, mais pour 4,500 pieds seulement, ce qui donnerait comme rendement à l'arpent 1,384 livres.

Ces 779 livres ont donné après le triage:—

Feuilles de tête, 186 livres, soit 24 pour 100.
Feuilles moyennes, 485 livres, soit 62 pour 100.
Feuilles de pied, 96 livres, soit 12 pour 100.
Déchets, 12 livres, soit 1.5 pour 100.

Feuilles minces et claires, 176 livres, soit 22 pour 100. Feuilles foncées et épaisses, 591 livres, soit 77 pour 100.

—	No. 1.	No. 2.	No. 3.
	Liv.	Liv.	Liv.
Feuilles de tête	77	82	27
Feuilles moyennes	165	262	58
Feuilles de pied	45	24	27

FILLERS.

Cubain.—La récolte totale a produit 275 livres, dont:—

109 livres de feuilles de tête, soit 39 pour 100.
121 livres de feuilles moyennes, soit 44 pour 100.
45 livres de feuilles de pied, soit 17 pour 100.

Le classement a été le suivant: n° 1, 36 livres; n° 2, 195 livres; et n° 3, 44 livres.

St-Félix.—Nous avons récolté 209 livres de St-Félix qui ont été classées en feuilles de tête et en feuilles moyennes. Toutes les feuilles de pied présentaient des qualités de tissus suffisantes pour entrer dans la catégorie des feuilles moyennes.

Feuilles de tête, 12 livres, soit 5.7 pour 100.
Feuilles moyennes, 197 livres, soit 94 pour 100.

Le classement par qualité fut: n° 1, 148 livres; n° 2, 61 livres; et n° 3, néant.

Las Almas.—Production totale, 349 livres réparties ainsi qu'il suit:—

Feuilles de tête, 80 livres, soit 23 pour 100.
Feuilles moyennes, 231 livres, soit 66 pour 100.
Feuilles de pied, 38 livres, soit 10 pour 100.

FARNHAM

Le classement par qualité fut le suivant: n° 1, 113 livres; n° 2, 212 livres; et n° 3, 24 livres.

REMARQUES.

En considérant les variétés à enveloppes, on voit que c'est le Big Ohio x Sumatra qui, au point de vue de la minceur du tissu, arrive en tête. Il donne 66 pour 100 de feuilles minces, contre 52 pour 100 pour le Comstock.

Le Yamaska et le Havana Seed Leaf sont beaucoup plus épais et fournissent des résultats à peu près analogues, 24 pour 100 pour le premier et 22 pour 100 pour le second.

Le Big Ohio x Sumatra, cependant, manque encore un peu de solidité et d'élasticité. Tous les ans, nous constatons un progrès et nous espérons, en continuant la sélection, arriver à en faire bientôt le vrai type du tabac pour enveloppes.

On pourra noter la très faible proportion de déchets, ce qui prouve que la récolte a été manipulée avec soin.

On remarquera aussi que le pourcentage des feuilles moyennes est de beaucoup le plus élevé. A ce point de vue, toutes les variétés ont donné des résultats sensiblement équivalents. C'est là l'indice d'une bonne récolte, car l'uniformité du produit est fonction de la plus forte proportion des feuilles de milieu. Pour arriver à ce résultat, il est indispensable de faire un épamprement soigné et d'écimer assez bas.

Les tabacs pour enveloppes ont fourni une récolte de 6,657 livres, dans laquelle 1,798 livres sont du n° 1, 3,362 livres du n° 2 et 1,458 livres du n° 3. Comme on le voit, 50 pour 100 de la récolte ont été classés dans le n° 2, c'est peut-être une forte proportion, mais il faut remarquer que nous avons fait un triage beaucoup plus sévère que celui généralement fait dans les manufactures. En effet, dans les manufactures, on considère comme n° 1 toute feuille dont la moitié au moins est intacte, tandis que notre n° 1 ne contient que des feuilles absolument entières.

FARNHAM

STATION DE SAINT-JACQUES L'ACHIGAN.

A Saint-Jacques l'Achigan, les variétés que nous avions à étudier étaient le Comstock, l'Aurora et le Cubain.

SEMIS.

Les six couches que nous possédons là, de 5 pieds par 21 pieds, furent traitées et employées de la manière suivante:—

Le terreau rassemblé en tas à l'automne 1912 fut étendu les premiers jours d'avril, et une fois dégelé et réchauffé fut mis dans les encadrements où on l'abandonna, là encore, pendant six jours à l'action du soleil. A Saint-Jacques aussi, nous n'employons pas autre chose que les couches demi-chaudes; le fond de la couche est séparé de la terre ordinaire par un lit assez mince de tiges de tabac. On a utilisé l'engrais Victor à raison de $\frac{1}{16}$ de livre par pied carré de semis. Les ensemencements ont été faits le même jour pour les six couches, c'est-à-dire le 18 avril, par beau temps. Les semis de Comstock surtout avaient belle apparence, tandis que les semis de Aurora et de Cubain paraissaient souffreteux. Les sarclages ont eu lieu comme d'habitude, cependant nos couches n'étaient pas très sales, car voici déjà trois ans que nous employons le même terreau et pendant ce temps nous avons pu débarrasser ce dernier d'une grande quantité des mauvaises herbes qu'il contenait. Comme à Farnham on a arrosé peu et souvent, avec de l'eau légèrement tiède. Aussitôt que la température extérieure l'a permis, nous avons donné de l'air à nos semis. Les thermomètres placés dans les couches n'ont jamais été plus haut que 83 degrés Fahrenheit, et la température minimum, 32½ degrés Fahrenheit, a été observée le 18 mai.

Comme on le voit, on a été bien près de la gelée, néanmoins nos semis n'ont pas paru trop souffrir, sauf pourtant le Aurora. A partir du 10 mai, les semis de Aurora semblent arrêtés dans leur croissance, et même une grosse partie du plant commence à périr. Les arrosages au fumier de poule, un dans dix, et au nitrate de soude, ont été inefficaces et nous n'avons pu sauver que quelques centaines de plants. Notre plantation en Aurora a été nécessairement réduite, heureusement nos semis de Comstock ont bien fourni et nous avons pu quand même planter quatre arpents en tabac comme nous nous le proposions.

PLANTATION.

Les conditions atmosphériques du printemps ayant été assez favorables, nous avons pu mettre de bonne heure en bon état notre terrain pour la plantation. Malheureusement, les règlements municipaux de Montréal interdissent le chargement du fumier à la gare du Grand-Nord, sauf pendant l'hiver. Il nous a donc été impossible d'apporter sur notre plantation la fumure au fumier de ferme comme nous avions l'habitude de la faire. Pour atténuer autant que possible le manque de fumier, nous avons forcé la dose des engrais chimiques répandus au printemps, mais avec un succès relatif.

La plantation, terminée le 12 juin, comprenait 3 arpents de Comstock Spanish, ¼ d'arpent de Cubain et $\frac{1}{16}$ d'arpent de Aurora.

La plantation a été faite complètement à la machine et au milieu de conditions atmosphériques assez favorables. Nous n'avons pas eu à remplacer beaucoup. Les vers gris et les teignes deviennent de plus en plus rares, ce qui nous permet de conclure que les applications de vert de Paris, et surtout la méthode de la rotation trien-

nale, sont très efficaces dans la lutte contre les insectes. A Saint-Jacques, comme dans la vallée d'Yamaska, le mois de juin a été exceptionnellement froid, ce qui a été assez préjudiciable aux plantations. Le mois de juillet a été très chaud, mais malheureusement trop sec, si bien que, d'une manière générale, on peut dire qu'au commencement d'août, les plantations avaient pratiquement un mois de retard. Les chaleurs et les pluies du mois d'août ont donné un bel élan à la végétation, mais trop tard, c'est pourquoi les rendements ont été inférieurs à ce qu'ils auraient dû être. La dessiccation, favorisée par un automne très long et très doux, a été généralement bien réussie. Le tabac avait une assez belle couleur, mais, à cause de la sécheresse prolongée, les feuilles étaient trop épaisses et le tissu manquait d'élasticité.

Une sélection sévère nous a permis de réserver deux cents porte-graines qui nous ont donné huit livres de graines de premier choix.

RENDEMENTS.

Notre plantation de tabac à Saint-Jacques l'Achigan nous a donné une récolte totale de 2,719 livres, comprenant:—

2,320 livres de Comstock Spanish.
205 livres de Cubain.
115 livres d'Aurora.
79 livres de Comstock (feuilles détachées provenant des porte-graines).

Toute cette récolte a été envoyée à l'entrepôt de la ferme expérimentale à Ottawa où elle arriva fin décembre.

Les 2,320 livres de Comstock ont été classées de la manière suivante:—

486 livres de feuilles de tête.
1,347 livres de feuilles moyennes.
487 livres de feuilles de pied.

Comme on le voit, nous avons obtenu 58 pour 100 de feuilles moyennes, ce qui est une bonne proportion. A Farnham, notre proportion de feuilles moyennes est beaucoup supérieure, c'est que les conditions de végétation ont été meilleures et que nous avons épampré plus haut et écimé plus bas qu'à Saint-Jacques.

Peu de temps après la récolte, la plantation a été labourée et la parcelle qui sera en tabac en 1914 a été fumée au fumier de ferme à raison de 20 tonnes à l'arpent qu'on a enfoui par un labour assez profond (9 pouces), terminé fin octobre.

Enfin, notre terreau a été traité à la formaline et est prêt pour l'an prochain.

SAINT-JACQUES

STATION EXPÉRIMENTALE DE HARROW, ONT.

W. A. BARNET, B.S.A., REGISSEUR.

La saison de 1913 fut tout à fait mauvaise pour la culture du tabac dans cette partie du comté, et, règle générale, les autres parties du sud-ouest de l'Ontario ne furent pas mieux partagées sous ce rapport.

Le printemps fit son apparition aussi tôt que d'habitude. Favorisés par une température propice, au commencement de la saison, les semis se développèrent rapidement, et certains planteurs qui avaient établi leurs couches très tôt purent commencer à planter en mai. Cependant, malgré l'état satisfaisant d'un grand nombre de couches, les plants manquèrent comme d'habitude juste au moment où ils auraient dû être le plus abondants, c'est-à-dire au moment où les travaux de plantation battaient leur plein. C'est à cause de ce manque de plants que la superficie en Burley a été moins considérable que l'année précédente. A partir de la fin de mai jusqu'au 21 juin, pendant une période de quatre semaines, il y eut une sécheresse ininterrompue qui nous obligea à arroser les couches beaucoup plus que d'habitude, particulièrement celles qui étaient recouvertes de verre, et qui contraria beaucoup la reprise des plants en pleine terre.

LE VERGER.

Le 23 avril, tout le verger fut pulvérisé contre le kermès San José; plus tard une deuxième pulvérisation fut appliquée contre le ver de la pomme. Les pommiers furent légèrement taillés. Les pêchers plantés en avril 1911 firent une superbe pousse. Une récolte sarclée de tabac Warne fut cultivée dans une partie de ce verger. Le reste de la superficie fut laissé à nu et biné, et plus tard ensemencé en vesces velues, comme plante-abri. La récolte de pommes fut considérable, mais ces pommes se conservèrent mal, notamment les "Northern Spy", dont une forte proportion pourrirent sur les arbres. On ramassa quelques pêches dans le jeune verger.

EXPÉRIENCES SUR LE MAÏS.

Une partie de la superficie reçut douze charges de fumier à l'acre. Le reste du champ—4 acres—avait été engraissé l'année précédente pour le tabac; nous y avons appliqué, pour le maïs, 100 livres de muriate de potasse et 275 livres de superphosphate à l'acre. Cette dernière partie, qui portait la variété Golden Glow, ne fut pas fortement endommagée par la grêle et rapporta cent paniers de un boisseau de bon maïs sain à l'acre, mais le reste du champ, sur lequel on avait planté du Improved Leaming, ne donna qu'environ la moitié d'une récolte. La tempête et l'orage de grêle du 3 août brisèrent une forte proportion des tiges et la plupart des feuilles furent lacérées et même enlevées des tiges. Les épis, déformés par la grêle, se développèrent mal. Le rendement de la récolte a donc été fortement diminué par cet accident et nous n'avons eu qu'une très faible proportion de bonne semence.

Drainage.—Nous avons commencé à poser un tuyau collecteur, mais nous n'avons pu terminer ce travail, ayant été retardés par la difficulté de trouver un émissaire satisfaisant. Le reste du drain collecteur sera terminé et les drains latéraux seront posés le printemps qui vient. Nous avons établi à intervalles, le long du drain principal, des puits-perdus à fond composé d'une couche de gros sable, servant de filtre poreux. Quoique la pente de ces drains ne soit que d'un pouce par cent pieds, ils ont très bien fonctionné et ont déchargé leur eau dans les puits-perdus.

EXPÉRIENCES SUR LES SEMIS.

De même que par les années passées, les plants de tabac ont fait prime juste au moment de la plantation. Ils se sont vendus jusqu'à $3 le mille, car la demande était très active. Quoique nos couches n'aient pas répondu à nos attentes, nous avons eu suffisamment de plants pour neuf acres de Burley et environ six acres de Warne, sans être obligés d'en acheter.

Différentes sortes de couches.—Nous avons établi 1,600 pieds carrés de couches d'après les méthodes suivantes:—

1. Couche chaude, recouverte de coton.
2. Couche froide, recouverte de verre.
3. Couche froide, recouverte de verre. Application de différentes proportions d'engrais chimiques mélangés sur la ferme.
4. Couche froide, recouverte de verre. Mince couche de terreau vierge.
5. Couche froide, recouverte de verre. Sol sablo-argileux ordinaire avec fumier et engrais chimiques.
6. Couche froide, recouverte de coton. Pas d'engrais chimique mais forte application de fumier. Couche de terreau déposée à la surface du sol ordinaire.

Couches de tabac jaune.—Le 17 avril, nous avons ensemencé huit couches couvrant une superficie de 560 pieds carrés comme suit:—

Cinq couches, à graines sèches (variété Warne).
Deux couches, à graines gonflées (Virginia Erzegovine).
Une couche, à graines gonflées (Virginia Erzegovine Géante).

Ces couches ont reçu un engrais composé de sulfate de potasse, de nitrate de soude et de superphosphate, mélangés en proportions égales par poids, et appliqués à raison de un douzième de livre par pied carré. On mettait un peu de terreau sur la couche, on épandait l'engrais sur ce terreau et on l'incorporait en ratissant légèrement. Après avoir semé, on affermissait le sol avec un madrier.

La levée fut uniforme et les plants poussèrent vigoureusement au début. Les feuilles avaient à peu près la grosseur d'une pièce de cinquante centins, lorsque la végétation se ralentit et devint languissante, malgré la solution de nitrate de soude dont nous nous servions dans l'eau d'arrosage et les bons soins dont les couches étaient l'objet. Nous examinâmes alors soigneusement les couches; les feuilles avaient une teinte vert foncé et les plants étaient épais et trapus. Cependant, en regardant de près les racines de certains spécimens, nous trouvons que le système radiculaire n'est pas développé et qu'il n'y a pas de ramifications des fines radicelles. L'extrémité des racines principales et même celle du chevelu présentait un aspect foncé et mort comme si elles avaient été brûlées. Les nouveaux types de Virginie Erzegovine et de Virginie Erzegovine Géante, ne présentaient pas ces symptômes quoique le sol sur lequel ils avaient été semés avait reçu exactement le même traitement. L'examen nous donne la certitude que la maladie en question est bien la maladie de couche *Thielavia Basicola.*

Ces couches n'avaient pas été traitées à la vapeur ni désinfectées à la formaline. Le sol avait bien été changé en partie, tous les ans, mais il semble que la maladie se développe rapidement dès que les racines pénètrent dans le vieux sol. Les producteurs expérimentés de tabac jaune de Virginie prétendent n'avoir aucune difficulté à obtenir de bons plants sans changer de terre. Ce n'est pas là notre expérience. Depuis cinq ans, nous changions, tous les ans, une partie de la terre de ces couches qui avaient été ensemencées de Warne. Nous sommes maintenant généralement convaincus que l'on court un grand risque en faisant revenir plusieurs années de suite, sur le même sol, une des variétés de tabac généralement cultivées dans l'Ontario.

Il est évident que ce sol très fertile doit être désinfecté avant d'être employé une deuxième fois, et il est douteux que nous nous servions encore de ce sol à l'avenir, même après l'avoir désinfecté.

HARROW

Couches de Burley.—Quelques couches de Burley furent ensemencées le 17 avril, le même jour que les couches de Warne. Ces couches étaient composées de la même terre et elles furent soumises au même traitement. Elles furent attaquées de la même maladie et les racines présentèrent des symptômes marqués de la pourriture des racines.

Le reste des couches de Burley, qui avaient été établies sur terre neuve et ensemencées les 21 et 22 avril, ne montrèrent aucun symptôme de la pourriture des racines. Les couches ensemencées à cette dernière date—celles recouvertes de coton aussi bien que celles de verre—donnèrent des plants plus vigoureux et plus précoces que les couches semées les premières. Les couches de Burley semées sous verre et dont le sol avait été bien engraissé avec du fumier et le mélange d'engrais chimique mentionné plus haut (un douzième de livre au pied carré), donnèrent des plants très forts et très vigoureux.

Une couche recouverte de coton, qui n'avait reçu que du fumier sans engrais chimiques, donna des plants environ dix jours plus tard qu'une couche recouverte de verre préparée de la même manière et ensemencée à la même date.

Conclusions des essais de couches.—1. Nous recommandons, en nous basant sur nos observations et notre expérience, d'ensemencer les couches dans les premiers jours d'avril, pourvu que les conditions du sol et de température soient favorables.

2. Il est dangereux de se servir de la même terre pour les couches plus de deux années de suite.

3. Les plants sur les couches recouvertes de verre étaient prêts environ dix jours plus tôt que sur les couches recouvertes de coton.

4. Nous recommandons de désinfecter toutes les couches de tabac, soit par le traitement à la formaline, soit par le traitement à la vapeur; ces traitements sont décrits dans le bulletin n° A-6, du service des tabacs.

5. Un engrais complet, composé de sulfate de potasse, de nitrate de soude et de superphosphate, mélangés en proportions égales par poids, et appliqués à raison de un douzième de livre par pied carré, donne d'excellents résultats pour l'engraissement des couches. Pour éviter de brûler les germes, au cas où l'on se servirait de graines germées, nous recommandons d'appliquer le nitrate de soude séparément trois ou quatre jours avant de semer.

ESSAIS DE TABAC DE VIRGINIE.

Nous avons planté, du 11 au 20 juin, cinq acres en tabac de Virginie. Nous avons appliqué sur ce terrain, 500 livres d'un mélange d'engrais chimiques 3-8-3, c'est-à-dire 3 pour 100 d'azote, 8 pour 100 d'acide phosphorique et 3 pour 100 de potasse. Sur un acre de cette superficie nous avons appliqué un engrais complet, tout mélangé.

Immédiatement après avoir planté, nous avons mis autour des plantes du son empoisonné qui a beaucoup contribué à enrayer les ravages des vers gris. Après quelques remplacements, nous avons obtenu une récolte d'une densité très uniforme.

Ce tabac fit une pousse superbe pendant la dernière partie de juin et le mois de juillet; c'était la plantation la plus uniforme que nous ayons jamais eue. La moitié de la récolte était prête à être écimée le 4 août. L'autre moitié était de dix jours en retard sur la première. Le 3 août, une tempête de vent accompagné de grêle passa dans cette localité, et endommagea fortement la moitié de notre plantation. Un grand nombre de plantes furent brisées à la base et beaucoup furent complètement dépouillées de leurs feuilles; il ne restait plus que des fragments de feuilles sur une tige meurtrie. N'étant pas aussi avancée, la partie qui avait été semée plus tard s'est remise des effets de la tempête et a donné d'assez bonnes feuilles. Celle qui avait été plantée en premier lieu avait été écimée trop haut, mais les feuilles du dessus n'étaient pas assez mûres pour être coupées lorsque celles du bas l'étaient déjà; elles ont donc pris au séchage une teinte rouge foncé ou verdâtre.

Nous avons coupé les plants qui étaient les plus endommagés, mais les rejetons qui poussèrent n'eurent pas le temps de se développer et de mûrir complètement. Quelques plantes que nous avions fait sécher avaient des feuilles d'une texture mince

et d'une teinte jaune verdâtre. La récolte a été assortie en qualités. Les feuilles saines se sont vendues 22½ centins la livre et celles qui avaient été abîmées par le vent et la grêle, dix centins la livre. Ainsi, un accident imprévu nous a fait perdre plus de la moitié de la valeur de cette récolte qui promettait d'être de bonne qualité.

EXPÉRIENCES SUR LE BURLEY.

La plantation de Burley était située sur un gazon de trèfle qui avait reçu seize charges d'épandeuse de fumier à l'acre et les engrais chimiques indiqués ci-dessous. Une partie de la superficie avait été fumée l'automne et l'été précédents, et le reste au commencement du printemps. Nous avons terminé les labours la dernière semaine de mai, et le champ a été immédiatement roulé avec un rouleau chargé, et disqué au disque double. Il a reçu ensuite un nouveau disquage, puis un hersage à la herse lisse et les engrais suivants ont été appliqués:—

Parcelle n° 1, parcelle d'un acre.—250 livres de sulfate de potasse à l'acre, 400 livres de superphosphate à l'acre, 150 livres de sang desséché à l'acre.

Parcelle n° 2, parcelle d'un acre.—200 livres de sulfate de potasse à l'acre, 300 livres de superphosphate à l'acre, 200 livres de sang desséché à l'acre.

Parcelle n° 3, parcelle d'un acre.—200 livres de scories basiques (18 à 24 pour 100 d'acide phosphorique) à l'acre, 200 livres de sulfate de potasse, 100 livres de sang desséché.

Parcelle n° 4, parcelle d'un acre.—300 livres de superphosphate à l'acre, 200 livres de sulfate de potasse, 140 livres de scories basiques.

Parcelle n° 5, parcelle d'un acre.—200 livres de nitrate de soude à l'acre, 200 livres de sulfate de potasse, 200 livres de superphosphate.

Parcelle n° 6, parcelle d'un acre.—200 livres de sulfate de potasse à l'acre, 200 livres de scories basiques, 100 livres de sang desséché.

Parcelles n° 7, parcelle d'un acre.—200 livres de sulfate de potasse à l'acre, 200 livres de superphosphate, 300 livres de sang desséché.

Parcelle n° 8, parcelle d'un acre.—185 livres de sulfate de potasse à l'acre, 240 livres de superphosphate, 200 livres de sang desséché.

Parcelle n° 9, parcelle d'un acre, divisée en six parcelles de dimensions égales:—

N° 1, 200 livres de sulfate de potasse à l'acre, 300 livres de nitrate de soude, 300 livres de superphosphate.

N° 2, 250 livres de sulfate de potasse à l'acre, 350 livres de nitrate de soude, 350 livres de superphosphate.

N° 3, 300 livres de sulfate de potasse à l'acre, 400 livres de nitrate de soude, 400 livres de superphosphate.

N° 4, 350 livres de sulfate de potasse à l'acre, 450 livres de nitrate de soude, 450 livres de superphosphate.

N° 5, 400 livres de sulfate de potasse à l'acre, 500 livres de nitrate de soude, 500 livres de superphosphate.

N° 6, 400 livres de sulfate de potasse à l'acre, 550 livres de nitrate de soude, 550 livres de superphosphate.

HARROW

COMMENTAIRES.

Le mélange qui nous avait donné les meilleurs résultats les années précédentes est celui qui comprenait 200 livres de sulfate de potasse, 300 livres de superphosphate et 300 livres de nitrate de soude à l'acre. Nous voulions essayer cette année des applications plus fortes d'acide phosphorique, de potasse et de nitrate de soude et voir lequel de ces mélanges donnerait les recettes les plus considérables, tous frais payés. C'était là le but de cette nouvelle série d'expériences. Dans chaque cas, l'engrais chimique était incorporé légèrement à la herse et le terrain roulé avant d'être planté.

Le nitrate de soude n'a été appliqué en même temps que les autres engrais que sur une parcelle, la parcelle n° 5. Sur les autres parcelles il a été appliqué à la main, à raison de 350 livres à l'acre, le 24 juillet. Le but que nous nous proposions, en retardant l'application du nitrate de soude, était d'éviter les pertes qui auraient pu se produire si cet élément avait été appliqué en même temps que les autres engrais. On aurait pu croire que cette opération exigerait beaucoup de travail supplémentaire, et cependant il a suffi des services de trois hommes pendant une journée.

Cette récolte a également beaucoup souffert de la grêle, particulièrement la partie qui avait été plantée la première. Sur une superficie de quatre acres, les six ou huit feuilles de la base furent lacérées et meurtries à un tel point qu'un grand nombre d'entre elles durent être jetées au moment de l'écotonnage. Les dernières plantations, moins développées lorsque l'orage se produisit, se remirent graduellement et donnèrent des tabacs de qualité très passable.

A la suite de cet accident, nous n'avons pas cru devoir récolter ou mettre à la pente séparément les produits de chaque parcelle, car la différence entre elles n'était pas appréciable. Nous n'avons pas non plus noté exactement les rendements à l'acre.

OBSERVATIONS SUR LA POURRITURE DES RACINES.

La majeure partie de notre plantation de Burley avait fort bien poussé jusqu'à l'orage de grêle, mais il y avait une parcelle de deux acres dont la végétation était inégale—c'était ce que l'on pourrait appeler un sol fatigué de porter du Burley. Nous fîmes, dans le champ, les observations suivantes: Les plantes sur certaines rangées semblaient s'être complètement arrêtées de pousser. Beaucoup de ces plantes rabougries étaient attaquées de la maladie de la Mosaïque, mais quelques-unes ne portaient aucune trace de cette maladie; elles avaient cessé de pousser tout simplement.

Ce dernier cas est celui d'un champ dont la terre était encore saine au moment de la transplantation, mais sur lequel on s'était servi de plants malades. Nous avons constaté cependant dans d'autres parties de ce comté, des plantations entières qui présentaient un aspect rabougri. Dans ces cas les germes de la maladie se trouvaient dans le sol et avaient affecté la récolte précédente sans éveiller l'attention du planteur. Dans le cas qui nous occupe—celui qui a été observé sur la ferme de Harrow—nous considérons que la maladie a été transmise de la couche au champ par des plants infectés. Le système radiculaire chez un grand nombre de plantes était tellement affecté que les radicelles ne pouvaient plus absorber que tout juste assez de nourriture pour maintenir la plante en vie. Il est tout propable que cette maladie a sévi sans jamais être reconnue dans beaucoup de champs qui ont porté de nombreuses récoltes de Burley. Il faut admettre que le diagnostic est assez difficile lorsque l'on n'en connaît pas parfaitement les symptômes. Dans un cas de ce genre, le producteur devrait envoyer les spécimens de plants malades à la ferme expérimentale de Harrow ou à M. F. Charlan, chef du service des tabacs, à Ottawa, pour les faire identifier. La situation ne s'améliore pas. Beaucoup de producteurs nous disent: "Ma terre est fatiguée de produire du Burley, je vais être obligé de cultiver des récoltes qui fatiguent moins le sol." Une enquête dans des cas de ce genre révèlerait, la plupart du temps, que le sol est infecté de la pourriture de la racine. On pourrait remplacer le Burley par d'autres variétés de tabacs à pipe, comme les Connecticut Seed Leaf, Big

Ohio et Comstock Spanish, qui sont plus résistantes, mais qui, malheureusement, se vendent moins facilement et qui, du reste, elles aussi, finissent par souffrir sérieusement de la maladie.

M. James Johnson, phyto-pathologiste du collège d'agriculture de Madison, Wisconsin, a reconnu sans hésiter dans cette maladie la *Thielavia basicola*. Nous devons travailler en collaboration pour essayer de produire une sous-variété résistante de Burley en semant différents types de graine sélectionnée en 1913 sur les plantations du comté d'Essex. Nous croyons que l'on pourrait arriver à créer une sous-variété résistante à la maladie au moyen de la sélection et de la culture améliorante.

MESURES DE PRÉCAUTIONS.

Premièrement.—Rejetez ou traitez à la vapeur pendant 20 ou 30 minutes, à une pression de 100 livres, la terre de la couche qui a produit des plants malades en 1914. Pour traiter la superficie de la couche, procurez-vous une chaudière de la largeur de vos couches, de 8 à 10 pieds de longueur sur 4 à 6 pouces de profondeur. On peut faire une chaudière peu coûteuse en clouant de la tôle zinguée à toiture sur quatre morceaux de colombage de chêne, de 2 pouces par 4 pouces, et en soudant les joints pour que la vapeur ne puisse s'échapper. Fixez solidement, dans un coin de ce cadre, un bout de tuyau galvanisé pour l'introduction de la vapeur. Cette chaudière sera plus commode à manier si on met une poignée de chaque côté.

J'ai vu, le printemps dernier, des couches qui avaient été préparées et traitées de la même façon, une partie de la superficie avait été désinfectée à la vapeur, et l'autre n'avait pas été désinfectée. Au moment de ma visite, il y avait au moins une semaine de différence dans la pousse des plantes. En somme, la partie non traitée menaçait de ne rien produire tandis que la partie traitée portait une récolte de plants sains, et exigeait fort peu de sarclages.

Deuxièmement.—Adoptez un assolement plus long, disons de maïs, de céréales, de trêfle, et faites suivre deux de ces récoltes avant de replanter en Burley. Cette précaution s'applique principalement à un champ qui a porté de nombreuses récoltes de Burley.

Troisièmement.—L'année précédant la plantation, appliquez 1,000 livres de superphosphate à l'acre, car cet engrais chimique contrarie le développement du germe de la maladie dans le sol.

Quatrièmement.—Regardez comme malades tous les champs sur lesquels la pousse de tabac a été inégale en 1913, et soyez convaincus que la culture ininterrompue de tabac sur le même terrain est une pratique dangereuse et ruineuse.

INDEX

